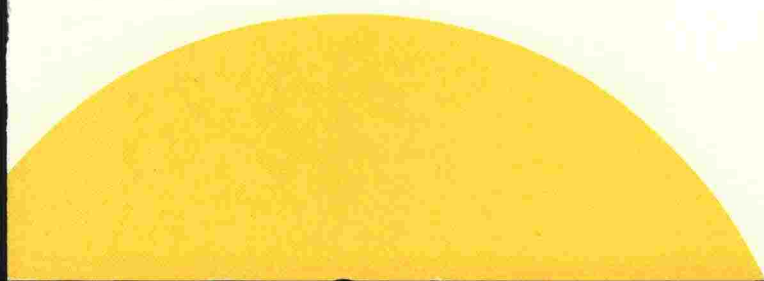


Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo

Esiselvitys

Tiehallinnon selvityksiä 24/2001



Jakelussa mainitut

18.6.2001
1104/2000/20/4

1

Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo. Esiselvitys.

Liikkumisen tasa-arvo ja sosiaalinen kestävyys on liikennesektorilla uusi tavoitealue. Tavoitteena on vaikuttaa tienpidon keinoin siihen, että maantieteellisesti, taloudellisesti sekä liikkumismahdollisuuksiltaan ja -kyvyiltään erilaisessa asemassa oleville kansalaisille turvataan kohtuulliset liikkumismahdollisuudet, peruspalvelujen saavutettavuus sekä elinympäristön viihtyisyys. Lisäksi tieliikennejärjestelmä tulee toteuttaa siten, että myös ns. heikot ryhmät eli lapset, iäkkäät sekä liikunta- ja toimintaesteiset suoriutuvat turvallisesti ja sujuvasti päivittäisistä liikkumistarpeistaan.

Valmistuneessa esiselvityksessä selvennetään liikkumisen tasa-arvon käsitettä, esitellään eri väestöryhmien liikkumisen perustietoja sekä kytketään esimerkkien avulla tasa-arvotavoitteita Tiehallinnon toimintaan. Esiselvitys toimii samalla pohjana jatkotutkimukselle ja Tiehallinnon toiminnan kehittämiseksi entistä paremmin sosiaalista tasa-arvoa edistäväksi.

Apulaisjohtaja
Tie- ja liikenneolojen suunnittelu



Eeva Linkama

LIITE

TIEH 3200671

JAKELU

Tiepiirit

U: Rouhiainen, Beilinson, Priha, Hyvärinta, Saari, Koivula, Karessuo
T: Kärki, Seppälä, Liimatainen, + 6 kpl
KaS: Halme, Rinta-Porkkunen, + 5 kpl
H: Säämänen 2 kpl, Höyssä, + 5 kpl
S-K: Keränen, Muhonen, Patrikainen, Piironen, Nissinen, Hulkko, Nurmi, Karjalainen, Pöyhönen
KeS: Suoranta, Keralampi, + 5 kpl
V: Leino, Järvelä, Korhonen, + 5 kpl
O: Jääskeläinen, Sarkkinen, + 6 kpl

L: Järviluoma, + 5 kpl
Keskushallinnon yksiköt
Johto: Karjaluo, Nironen, Saarinen
Hek: Tapio, Karhula, Söderlund, Hiltunen
Hos: Linkama, Tykkyläinen, Penttinen, Pulkkanen, Sammallahti, Ryyppö,
Huhtala, S. Toivonen, Peljo, Paukkonen, Munukka
Htl: Velhonoja, Liimatainen, Jansson, Kokkarinen, Lehtinen, Merivirta,
Goebel
Hlp: Virtanen, Kataja
Hti
Hte
Hvi
Kirjasto
Liikenne- ja viestintäministeriö
Korte 5 kpl, Vesanen-Nikitin, Jalasto, Viren, Parantainen, Lindström, Valli
Sosiaali- ja terveysministeriö
Kimpimäki, Ellisaari
Ympäristöministeriö
Silfverberg, Solhagen, Koski
Ratahallintokeskus
Aalto
Maakuntien liitot
Lääninhallitukset
LT-Konsultit Oy
Päivänen 3 kpl, Vähä-Rahka 3 kpl, Lehmuskoski
Linea Konsultit Oy
Somerpalo
Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus
Sairinen, Wiik, Kyttä
Helsingin yliopisto
Kristiina-instituutti
sosiologian laitos: Toiskallio
maantieteen laitos: Koskela
ympäristönsuojelun laitos: Andersson
Joensuun yliopisto
Vepsäläinen
Tampereen teknillinen korkeakoulu
Kiiskilä
kirjasto
Teknillinen korkeakoulu
kirjasto
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu
kirjasto
Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Kajanoja, Kallioinen
Tieliikelaitos
Perälä, Myllymäki, Myllylä
Strafica Oy
Metsäranta, Kivari
SCC Viatek
Pastinen, Granskog

Inframan Oy
YY-Optima Oy
Saarlo
SITO-konsultit Oy
Puurunen
A-tie Oy
Rintamäki
Valtion teknillinen tutkimuskeskus
Järvi-Nykänen
Future Home Institute
Rönkä
Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus
Kauppinen, Kokko
Suomen Kuntaliitto
Siltala
Liikenneturva
Järvinen, Rajalin
YTV
Wallenius, Malkki, Sihto
Helsingin kaupunki
kaupunkisuunnitteluvirasto: Poutanen
rakennusvirasto: Meronen
Vantaan kaupunki
joukkoliikenneyksikkö: Holopainen
Mannerheimin Lastensuojeluliitto

Linja-autoliitto
Heinilä
Suomen Paikallisliikenneliitto ry
Anttila
Suomalainen pyöräilykuntien verkosto
Linna
Autoliitto ry
Invalidiliitto ry
Vanhustyön keskusliitto ry
Kynnys ry
Kuurojen Liitto ry
Kuulonhuoltoliitto ry
Näkövammaisten Keskusliitto ry
Suomen Reumaliitto ry

Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo

Esiselvitys

Kannen kuva: Kimmo von Lüders / Kuvaario

ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-756-8
TIEH 3200671

Edita Oyj
Helsinki 2001

Julkaisua myy:
Tielaitos, julkaisumyynti
telefaksi 0204 22 2652
e-mail julkaisumyynti@tiehallinto.fi



TIEHALLINTO
Tie- ja liikenneolojen suunnittelu
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 150

Asiasanat: liikenne, liikennejärjestelmä, matka, kulkumuoto, sosiologia, tasa-arvo, palveluta-
so

Aiheluokat: 11, U3

TIIVISTELMÄ

Liikkumisen tasa-arvo on noussut suomalaiseen liikennepoliittiseen keskusteluun uutena teemana. Ihmisten liikkumista ja liikennejärjestelmää tarkastellaan *sosiaalisen tasa-arvon* ja *alueellisen tasa-arvon* kannalta. Sosiaalinen tasa-arvo viittaa eri väestöryhmien ja erilaisten ihmisten liikkumistarpeisiin ja -mahdollisuuksiin. Toisaalta siihen sisältyvät ihmisen vaikutusmahdollisuudet oman elinympäristönsä muotoutumiseen, siis myös liikennesuunnitteluun. Liikenteen hyötyjen ja haittojen tulisi kohdistua oikeudenmukaisesti eri väestöryhmien kesken. Sosiaalisen tasa-arvon käsite on sukua sosiaalisen kestävyuden käsitteelle.

Esiselvityksen tavoitteena on ollut täsmentää sosiaalisen tasa-arvon käsitettä, ryhmitellä sen tarkastelunäkökulmia (esim. eri väestöryhmät, kulkumuodot ja alueet), kytkeä Tiehallinnon toiminta osaksi liikkumisen tasa-arvon kokonaisuutta sekä pohtia tasa-arvon seurantaa ja mittaamista.

Tasa-arvon merkityksen ymmärtämiseksi tulisi nähdä liikkumisen yhtymäkohdat hyvinvointiin. Näitä yhteyksiä on tarkasteltu liikkuvuuden, saavutettavuuden, liikenteen hyötyjen ja haittojen, sen sosiaalisten merkitysten sekä liikenteen resurssien ja kustannusten jaon kannalta. Keskeisinä taustamuuttujina on pidetty ikäryhmiä, erityisesti lasten ja ikääntyneiden liikkumista, liikkumis- ja toimimisesteisyyttä, sukupuolta, varallisuutta, eri kulkumuotojen käyttöä sekä asuinpaikkaa.

Tiehallinnon rooli liikkumisen tasa-arvon edistämisessä nähdään kolmipor taisena. Tasa-arvokysymykset liittyvät 1) toimintatapaan, arvoihin ja asenteisiin, 2) strategiseen toimintaan ja sen yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa sekä 3) tienpidon tuotteisiin ja hankkeisiin. Tienpidon tuotteissa ja hankkeissa tasa-arvovaikutuksille tulisi luoda tavoitteet sekä suunnittelun, investointien, hoidon ja ylläpidon että liikenteen hallinnan ja palveluiden osalta.

Keskustelussa liikkumisen tasa-arvosta on puhuttu ns. liikkumisen peruspalvelutasosta: millainen liikenteen palvelutasominimi voidaan taata kaikille liikkujille. Tiehallinnon rooli voidaan nähdä osana tätä peruspalvelutason kokonaisuutta. Kaikilla ei ole välttämättä tarvetta yhtä korkeaan tieliikenteen palvelutasoon, mutta kun tarkastellaan koko liikennejärjestelmää, liikkumismahdollisuuksien tulisi olla tasapuoliset.

Tasa-arvon ja sosiaalisen kestävyuden näkökulmien edistämiseksi tulisi mm. kehittää niitä kriteerejä, joiden perusteella eri tyyppisiä hankkeita ja toimenpiteitä toteutetaan ja priorisoidaan. Monet sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvät seikat eivät ole mitattavia, mutta ne tulisi saada vertailukelpoisiksi mitattavien seikkojen kanssa sekä yksittäisistä hankkeista että koko liikennejärjestelmästä päätettäessä. Asiakastutkimuksia tulisi kehittää siten, että eri liikkujaryhmiä voidaan tarkastella erikseen. Tieto- ja tutkimustarpeita liittyy sekä liikkumisen mahdollisuuksiin, liikkumisen laatuun, eri ryhmien liikkumistarpeisiin ja -odotuksiin että liikenteen haittojen kohdistumiseen.

Keywords: traffic, public traffic, traffic motivation, demand, sociology, level of service

SUMMARY

Equality of mobility has emerged as a new theme in discussions related to Finnish transportation policy. People's mobility and the transportation system are being examined from the viewpoints of *social equality* and *regional equality*. Social equality refers to the needs and possibilities of mobility of different segments of the population and different kinds of people. On the other hand, it includes people's possibilities of influencing the development of their own living environment, including transportation planning. The advantages and disadvantages of traffic should be fairly directed to all segments of the population. The concept of social equality is related to the concept of sustainable development.

The objective of this preliminary study was define the concept of social equality, classify different angles of approach (e.g., different segments of the population, modes of travel and regions), integrate the road administration's operation as a part of equality of mobility as a whole, and contemplate monitoring and measuring of equality.

To understand the significance of equality, it is necessary to see the connections between mobility and well being. These connections are examined from the standpoint of mobility, accessibility, the advantages and disadvantages of traffic, the social significance of transportation, and the resources and costs of transportation. The main background factors are age groups, the mobility of children and elderly people, in particular, mobile and functional disability, sex, financial standing, the use of different modes of transportation, and place of residence.

The road administration's role in promoting equality of mobility is three-tiered. The questions of equality are related to 1) the method of operating, values and attitudes, 2) strategic operation and its integration with other operators, and 3) road management products and projects. Objectives should be defined for the impact that road management products and projects have on equality through planning, investments, maintenance and upkeep, transportation management, and services.

Discussions about equality of mobility have dealt with the basic level of service of mobility: what is the minimum level of service of transportation that can be guaranteed for all travelers. The role of the road administration can be seen as a part of this entity of a basic level of service. Everyone does not necessarily need an equally high level of service, but in scrutinizing the transportation system as a whole, the possibilities of mobility have to be fair.

To promote the viewpoints of equality and social sustainability, it is necessary to develop criteria by which different types of projects and measures are implemented and prioritized. Many issues related to social equality cannot be measured, but it should be possible to compare them with measurable issues when deciding on individual projects and entire transportation systems. Customer surveys should be developed so different classes of travelers can be examined separately. Information and research are needed in the areas of possibilities of mobility, quality of mobility, needs and expectations of different groups, and focusing the disadvantages of traffic.

ESIPUHE

Liikkumisen tasa-arvo on uusi liikennesektorin tavoitealue, jonka kehittämistyö on Tiehallinnossa käynnistetty. Käsillä oleva esiselvitys avaa sosiaalisesta tasa-arvosta käytyä keskustelua, hyödyntäen yhteiskuntatieteellistä tietopohjaa. Esiselvityksen tarkoituksena on tuoda tasa-arvotema tutuksi Tiehallinnossa ja laajemminkin liikennesektorilla.

Työ on laadittu LT-Konsultit Oy:ssä. Raportin ovat kirjoittaneet VTM Jani Päivänen ja FM Maija Vähä-Rahka. Tiehallinnon roolia koskevien osuuskien kirjoittamiseen on osallistunut tilaajan puolelta VTM Tytti Viinikainen. Henkilöliikennetutkimukseen perustuvat graafiset esitykset on laatinut Virpi Pastinen SCC Viatek Oy:stä. Tiehallinnon puolesta työstä on vastannut Tytti Viinikainen tie- ja liikenneolojen suunnittelu -yksiköstä. Työssä on ollut mukana ohjausryhmä, joka on kommentillaan vaikuttanut työn sisältöön erityisesti käytännön johtopäätösten osalta. Ohjausryhmään ovat kuuluneet Tiehallinnosta Petri Keränen, Ulla Priha, Outi Ryyppö ja Niilo Tykkyläinen sekä liikenne- ja viestintäministeriöstä Riitta Viren.

Helsingissä toukokuussa 2001

Tiehallinto
Tie- ja liikenneolojen suunnittelu

Sisältö

1	JOHDANTO	9
1.1	Miksi tasa-arvoa?	9
1.2	Tasa-arvoa koskevat linjaukset liikenne- ja tiepoliittisissa strategioissa	10
1.3	Selvityksen tavoitteet ja rakenne	12
2	SOSIAALINEN KESTÄVYYS, TASA-ARVO JA OIKEUDENMUKAISUUS	13
2.1	Sosiaalinen kestävyys	13
2.2	Tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus	15
3	LIIKENNE JA HYVINVOINTI	17
3.1	Hyvinvointi ja tarpeet	17
3.2	Liikkuvuus ja saavutettavuus	19
3.3	Liikenteen haitat	22
3.4	Sosiaaliset merkitykset ja osallistuminen	23
3.5	Resurssien ja kustannusten jako	25
4	TASA-ARVO VÄESTÖ- JA LIIKKUJARYHMITÄIN	27
4.1	Suomalaisten liikkuminen	28
4.2	Ikäryhmät	30
4.2.1	Lapset	31
4.2.2	lääkkäät	32
4.3	Liikkumis- ja toimimisesteiset	34
4.4	Sukupuolet	36
4.5	Tuloryhmät	39
4.6	Kulkumuodot	41
4.7	Haja-asutusalueiden liikkuminen	43
5	ESIMERKKEJÄ TIEHALLINNON ROOLISTA TASA-ARVON EDISTÄMISESSÄ	46
5.1	Toimintatapa, arvot ja asenteet	47
5.2	Strateginen toiminta ja yhteistyö muiden liikennejärjestelmän toimijoiden kanssa	48
5.3	Tienpidon tuotteet ja hankkeet	49
5.3.1	Suunnittelu	50
5.3.2	Investoinnit	51
5.3.3	Hoito ja ylläpito	51
5.3.4	Liikenteen hallinta ja palvelut	52
6	LIIKKUMISEN TASA-ARVON SEURANTA JA TIETOAINEISOT	53
6.1	Keskeiset henkilöliikenteen tietolähteet	53
6.2	Seurannan kysymyksiä ja tutkimustarpeita	56

7	JOHTOPÄÄTÖKSET	59
8	LÄHTEET	63

1 JOHDANTO

1.1 Miksi tasa-arvoa?

"Suunnittelun tulisi tapahtua niiden ehdoilla, joilla ei ole valinnanvaraa"

Suomessa ihmisillä on perustuslain mukaan oikeus tasa-arvoiseen kohteluun ikään, sukupuoleen tai muuhun yksilöllisen ominaisuuteen katsomatta. Euroopan unionin tasolla korostetaan kansalaisten vapaan liikkumisen oikeutta. Liikkumisen tasa-arvo on käsitteenä noussut suomalaiseen liikennepoliittiseen keskusteluun uuden vuosituhannen vaihteessa. Sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo on otettu tienpidon ja liikennepolitiikan uudeksi tavoitealueeksi mm. liikenne- ja viestintäministeriön visiossa "Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025" sekä Tiehallinnon pitkän aikavälin toimintalinjoissa "Tienpidon linjaukset 2015". Vaikka tavoite on yleisesti hyväksytty, tasa-arvo on kuitenkin käsitteenä monimutkainen ja sen toteutumista on käytännössä hankalaa arvioida.

Liikkumisen tasa-arvo voidaan ymmärtää eräänlaisena sateenvarjokäsitteenä, jonka alta löytyy useita eri teemoja. Sosiaalisesta tasa-arvosta puhuttaessa on kyse eri väestöryhmien ja erilaisten ihmisten liikkumismahdollisuuksista. Alueellisen tasa-arvon käsite viittaa esim. maan eri osien tasapuoliseen kehittämiseen; sillä voidaan myös tarkoittaa kapeammin nimenomaan haja-asutusalueiden ihmisten ja elinkeinojen liikkumistarpeiden turvaamista.

Sosiaalinen näkökulma tieliikenteeseen on ollut esillä Tiehallinnon toiminnassa jo ennen tasa-arvokeskustelua. Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arviointia on Tielaitoksessa kehitetty koko 90-luvun ajan (mm. Tielaitos 2000c). Lisäksi on selvitetty liikenneympäristön kokemista (mm. Tielaitos 1994) sekä kehitetty vuorovaikutteista suunnittelua sekä tutkimuksin että käytännössä (mm. Tielaitos 1995). Lisäksi on kehitetty asiakkuusajattelua ja selvitetty eri asiakasryhmien tarpeita. Liikkumisen tasa-arvo on uusi tarkastelutapa, joka sivuaa myös näitä teemoja.

Liikennejärjestelmälähtöinen ajattelu on yleistynyt liikennepolitiikassa 1990-luvun lopulla. Liikennejärjestelmää tarkastellaan kokonaisuutena ja sitä suunnitellaan eri toimijoiden yhteistyönä. Tähän liittyen on Tiehallinto nostanut omissa visioissaan esille ajatuksen, jonka mukaan tienpidon näkökulmaa tulisi yleisemminkin pyrkiä laajentamaan yleisten teiden tienpidosta koko liikennejärjestelmän kokonaisuuden suuntaan. Näkökulma on siirtymässä tienpidosta tiellä liikkumisen ja kuljetusten tarkasteluun – tiestä ihmiseen. Tienpidon tulee tukea koko yhteiskunnan kehittämistä koskevia yhteiskuntapoliittisia tavoitteita.

Sosiaalinen tasa-arvo ja eri väestöryhmien liikkuminen sopivat erityisen hyvin laaja-alaisen yhteiskunnallisen näkökulman ajatukseen: tasa-arvo on

enemmän koko liikennejärjestelmään kuin yksinomaan yleisten teiden tienpitoon liittyvä ominaisuus. Tiehallinnon asiantuntemuksen luonnetta pohtivassa julkaisussa (Tielaitos 2000d) todetaan kehittämistarpeena, että "Tiehallinto voisi ylläpitää kokonais kuvaa eri asiakasryhmien liikkumista sekä kuljetus- ja matkaketjuja koskevista ominaisuuksista, ongelmista ja tarpeista kokoamalla yhteen eri lähteistä saatavaa tietoa". Liikkumisen tasa-arvoon liittyvinä perustietoina mainitaan "liikkumisen tarpeet, olosuhteet ja ongelmat erilaisilla alueilla sekä ihmisryhmittäin tarkasteltuna".

Käsillä olevan esiselvityksen taustana ovat olleet liikenneministeriön keväällä 2000 järjestämät tasa-arvoon liittyvät työseminaarit ja niiden tuottama aineisto (Liikenteen sosiaaliset ulottuvuudet, 1 ja 2), sekä Tielaitoksen ja liikenneministeriön syyskuussa 2000 järjestämä seminaari "Liikkumisen tasa-arvo". Teemaa sivuavaa työtä on tehty myös liikenne- ja viestintäministeriön Kevyen liikenteen johtoryhmässä sekä Joukkoliikenteen esteettömyyttä ja helppokäyttöisyyttä edistävässä työryhmässä. Yhtymäkohtia voidaan lisäksi löytää useiden ministeriöiden ja laitosten yhteiseen LYYLI-tutkimusohjelmaan (Ympäristövaikutuksiltaan edullinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä).

Tämän selvityksen kanssa läheisiä selvityksiä ovat Savo-Karjalan tiepiirin Joensuun yliopistolta tilaama Liikenteen ja tienpidon alueellinen tasa-arvo sekä Hämeen tiepiirin tilaama Alueellinen tasa-arvoisuus tienpidon tavoitteena (Mikkola 2000). Liikenne- ja viestintäministeriön projekteista aiheeseen liittyvät Väylälaitosten tavoitteiden kehittäminen (Liikenneministeriö 2000b) sekä erityisesti Liikkumisen sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo. Esiselvitys tutkimus- ja kehittämistarpeista (Liikenne- ja viestintäministeriö 2001). Sukulaisprojektien suuri määrä ja liikennealan organisaatioiden kiinnostus asiaan osoittavat tasa-arvo -teeman ajankohtaisuutta. Onkin keskusteltu tasa-arvosta uutena "megateemana", joka ollaan omaksumassa myös tienpidon tavoitteisiin samalla tapaa kuin liikenneturvallisuus ja ympäristöasiat aiempina vuosikymmeninä. Tämä edellyttää uutta tietämystä sekä tasa-arvon nykytilasta että sen seurantamenetelmistä.

1.2 Tasa-arvoa koskevat linjaukset liikenne- ja tiepoliittisissa strategioissa

Liikenne- ja viestintäministeriö on laatinut liikenteen pitkän aikavälin suunnittelun pohjaksi asiakirjan "Kohti kestävä ja älykästä liikennettä". Tässä visiossa vuodelle 2025 otetaan huomioon taloudelliset, ekologiset, sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat. Lisäksi esitetään tavoitteet ja toimintalinjat vision saavuttamiseksi. Liikennejärjestelmän tavoitealueet on ohjelmassa jaoteltu seuraavasti:

- Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset
- Turvallisuus ja terveys
- Sosiaalinen kestävyys
- Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen
- Luontoon kohdistuvat haitat

Sosiaalisen kestävyysalueen tavoitealuetta on täsmennetty seuraavalla tavalla:

Sosiaalinen kestävyys

- Liikenteen hyödyt ja haitat kohdistuvat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti eri väestöryhmien kesken.
- Erityisesti heikommassa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon liikenteessä.
- Kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa liikennejärjestelmän kehittämiseen.

Sosiaalista kestävyyttä tukevaa sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toimintalinjaa on kuvattu kolmella aihealueella:

Toimintalinja

- Kaikilla on oikeus ja mahdollisuus liikkua sekä saavuttaa peruspalvelut ja niihin liittyvä informaatio. Liikennejärjestelmä suunnitellaan ja toteutetaan siten, että myös lapset, iäkkäät ja toimintaesteiset suoriutuvat turvallisesti päivittäisistä liikkumistarpeistaan. Julkisen liikenteen esteettömyyttä parannetaan.
- Päätöksenteossa tuodaan esille liikenteen haittojen ja liikennejärjestelmään tehtävien toimenpiteiden vaikutukset elinympäristön viihtyisyyteen ja palvelujen saatavuuteen eri ihmisryhmien kannalta. Liikenteen haitat eivät kohdistu kohtuuttomasti eri ryhmiin. Eri ryhmien väliset ristiriidat tuodaan esille ja niitä arvioidaan oikeudenmukaisuuden kannalta.
- Luodaan hyvät edellytykset ihmisten vaikutusmahdollisuuksille ja osallistumiselle omaa elinympäristöä ja liikennejärjestelmän kehittämiseen. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2000a)

Näiden lisäksi sosiaaliseen ja alueelliseen tasa-arvoon liittyviä tavoitteita on linjattu, henkilöliikenteen, liikenneverkkojen palvelutason ja alueiden kehityksen toimintalinjoissa.

Tienpidolle on puolestaan asetettu sekä liikenne- ja viestintäministeriön että EU:n liikennepolitiikkaa ja valtioneuvoston linjauksia noudattelevat tienpidon tavoitteet. Tiehallinto on tienpidon linjauksissaan jakanut tavoitteet seuraaviin viiteen teemaan:

- yhteiskuntataloudellinen tehokkuus
- elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo
- liikenneturvallisuus
- ympäristö

Tiehallinto on täsmentänyt tasa-arvon teemaan liittyviä tavoitteitaan seuraavasti:

Alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo Tiehallinnon tehtäväkentässä:

- ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää alueellisen tasa-arvon toteutumista ja arvioida tienpitotoimenpiteiden vaikutuksia aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta
- ottaa huomioon väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet kasvavan ja vähenevän väestömäärän alueilla
- turvata henkilöliikenteen toimintaedellytykset eri väestöryhmille kaupungeissa, taajamissa ja haja-asutusalueilla
- parantaa etenkin suurilla kaupunkiseuduilla joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytyksiä sekä muissa taajamissa kevyttä liikennettä (Tielaitos 2000a)

Tätä tarkempia tasa-arvotavoitteita koskevia linjauksia tai politiikkaa Tiehallinnolla ei toistaiseksi ole. Käsillä oleva raportti voi osaltaan palvella tällaisten linjausten muodostamisessa.

1.3 Selvityksen tavoitteet ja rakenne

Esiselvityksen tavoitteena on selventää kirjallisuuden ja tilastoaineistojen pohjalta liikkumisen tasa-arvon käsitettä ja nykytilaa. Tavoitteena on antaa eväitä Tiehallinnolle siinä, miten tasa-arvokysymykset voidaan ottaa huomioon tienpidossa ja tutkimuksessa. Työ pohjustaa käytännön toimintaa luomalla sille teoriaperustaa ja toivottavasti osaltaan vahvistaa sitoutumista tasa-arvon tavoitteeseen. Siinä annetaan myös ideoita tasa-arvon toteutumisen seurannan järjestämiseksi. Tavoitteena ei kuitenkaan ole niinkään vastausten antaminen vaan olennaisten kysymysten löytäminen.

Vaikka työstä on vastannut Tiehallinto, ei tarkastelua ole rajattu pelkästään yleisten teiden tienpitoon. Lähtökohtana raportissa on ihminen, joka teitä ja liikennettä tarvitsee ja jonka elämään liikenne vaikuttaa. Tasa-arvossa ei ole kyse pelkästä tie- tai liikennepolitiikasta vaan erilaisten ihmisten ja yhteiskunnan eri tahojen liikkumistarpeista. Tarpeet puolestaan liittyvät kiinteästi muun muassa ihmisten elämäntapoihin sekä yhteiskunnan toimintojen sijaintiin ja saavutettavuuteen. Näiden suhteen esimerkiksi yleisten teiden ja muiden teiden välinen rajanveto ei ole merkityksellistä.

Työn keskeiset tavoitteet voidaan kiteyttää seuraavasti:

- Täsmentää liikkumisen sosiaalisen tasa-arvon käsitettä ja kytkeä se yleiseen yhteiskuntapolitiikkaan sekä aiheeseen liittyvään teoriaperustaan
- Ryhmitellä liikkumisen tasa-arvon tarkastelunäkökulmia (eri väestöryhmät, kulkumuodot, alueet) ja esitellä perustietoja ihmisten liikkumisesta
- Kytkeä Tiehallinnon toiminta osaksi liikkumisen tasa-arvon kokonaisuutta, nostaa esille erityisiä ongelmakohtia sekä tarkastella tasa-arvon seurantaa

Raportin luvut 2 ja 3 muodostavat teoriataustan, josta jäljempänä edetään käytännön tarkasteluun. Luvussa 2 tarkastellaan yleisellä tasolla sosiaalisen kestävyys, tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden käsitteitä. Luvussa 3 tarkastellaan liikkumisen ja liikenteen merkitystä ihmisille: millä eri tavoilla liikkuminen on yhteydessä hyvinvointiin. Tätä kautta luku 3 palvelee myös tasa-arvon indikaattoreiden ja mittareiden kehittämistä.

Luku 4 esittelee konkreettisia näkökulmia, joista tasa-arvoa voidaan tarkastella. Luvussa esitellään eri ihmisryhmien liikkumista tilastotietojen ja kirjallisuuden valossa. Samalla arvioidaan lyhyesti Tiehallinnon roolia eri väestöryhmien ja eri alueilla asuvien ihmisten liikkumisen edistämiseksi. Alueellisen tasa-arvon tarkastelu on jätetty tässä selvityksessä vähemmälle kuin sosiaalisen tasa-arvon, koska aiheesta on samanaikaisesti ollut käynnissä toinen, laajempi tutkimus Joensuun yliopistossa.

Luvussa 5 pyritään nostamaan esille esimerkkejä tasa-arvokysymyksistä tienpidon eri tuotteissa sekä Tiehallinnon toiminnassa laajemminkin. Luvussa 6 tarkastellaan tilastoinnin ja muiden tietojärjestelmien käyttöä liikkumisen tasa-arvon seurannassa. Luvussa 7 esitetään keskeisiä johtopäätöksiä.

2 SOSIAALINEN KESTÄVYYS, TASA-ARVO JA OIKEUDENMUKAISUUS

2.1 Sosiaalinen kestävyys

Kestävän kehityksen käsite jaotellaan usein kolmeen ulottuvuuteen: taloudellinen, ekologinen sekä kolmantena sosiaalinen tai kulttuurinen kestävyys. Niemenmaa (1999) määrittelee sosiaalisen kestävyys, oikeudenmukaisuutena ja tasa-arvona, jossa voidaan nähdä niin alueellisia, yksilöiden välisiä kuin sukupolvien välisiä piirteitä. Sosiaalisen kestävyys, kannalta ongelmia tuovat esimerkiksi haja-asutusalueiden autioituminen tai kaupungin asuinalueiden erilaistuminen. Yksilöiden välillä kyse voi olla vaikkapa sukupolven tai eri ikäryhmien tasa-arvosta. Sosiaalinen kestävyys viittaa myös aikaan, sukupolvien väliseen oikeudenmukaisuuteen, kuten tunnetuimmassa kestävä kehityksen määritelmässä: "Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuuksia tyydyttää omia tarpeitaan".

Sosiaalisesta kestävyys, on ensin puhuttu globaalisti kehitysmaakysymysten yhteydessä, mutta nykyisin käsitettä on alettu käyttää myös kansallisesti ja paikallisesti eri alojen sektoripolitiikassa, kuten liikennepolitiikassa. Liikkumisen osalta sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan määritellä siten, että ihmiset liikkuvat niin etteivät rajoita muiden ihmisten mahdollisuutta liikkua ja elää. Lisäksi siihen kuuluu vastuu ympäristöstä ja muista ihmisistä myös tulevaisuudessa. Maailmanlaajuisten ympäristöasioiden yhteydessä korostetaan usein, että ilman sosiaalista kestävyys, ei voida saavuttaa ekologista-

kaan kestävyttä: ympäristöasioiden eteneminen edellyttää sitä, että ihmiset hyväksyvät ympäristötavoitteet ja ovat sitoutuneet niihin.

Jo 1960-luvulta alkaen mm. Maailmanpankin ja YK:n piirissä on kehitetty sosiaalisen kestävyuden indikaattoreita, eli elintason, hyvinvoinnin ja elämänlaadun mittareita. Suomessa kansallisia kestävä kehityksen indikaattoreita on laatinut laaja valmisteluryhmä ympäristöhallinnon johdolla. Sosiaali-indikaattoreita on kehitetty myös yhdyskuntasuunnittelun, maankäytön ja liikennepolitiikan sektorilla (ks. SPARTACUS 1998). Yksiselitteisiä mittareita sosiaalisen tasa-arvon toteutumisesta on kuitenkin vaikea laatia.

Keskustelua sosiaalisesta kestävyydestä vaikeuttaa usein se, että sana "sosiaalinen" voidaan ymmärtää eri tavoin. Käsitettä voidaan käyttää kolmessa eri merkityksessä:

1. *Sosiaalipoliittisessa* merkityksessä kyse on perinteisestä hyvinvointivaltiollisesta ajattelusta: sosiaalipolitiikalla varmistetaan talouden tuottaman hyvän oikeudenmukainen jakautuminen. Sosiaalipolitiikan tavoitteeksi on usein määritelty eri väestöryhmien välisen tasa-arvoisuuden parantaminen, ja erityisesti vielä heikkojen ryhmien toimintamahdollisuuksien turvaaminen (liikenteessä esim. vammaiset, lapset, vanhukset, autottomat). Usein myös yhteisvastuun ajatus sisällytetään sosiaalipolitiikan tavoitteisiin. Hyvinvointivaltioajatteluun ja sosiaalipolitiikkaan sisältyvä tasa-arvoajattelu on usein "hyvän" jakoa ylhäältä alas. Uudempi keskustelu kansalaisten osallistumisesta korostaa sen sijaan alhaalta ylös -näkökulmaa.
2. Toisessa merkityksessä "sosiaalinen" voidaan ymmärtää laajasti, yhteiskuntatieteiden tapaan: sosiaalinen tarkoittaa kaikkia niitä taustoja, siteitä ja vaikutteita, joista käsin ihminen kasvaa ja joiden piirissä hän toimii. Sosiaalinen ilmenee ihmisten muodostamina yhteisöinä ja yhteiskuntina, ryhminä ja niiden normeina, kulttuureina, perinteinä ja näiden murroksina. Tämä sosiaalisen merkitys näkyy terveysministeriö luettelee sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa huomioon otettavina seikkoina elämäntavan ja elämänlaadun, elinympäristön, kulttuurin, yhteisöön kuulumisen, väestölliset tekijät, talouden sekä palvelut ja muut instituutiot (Sosiaali- ja terveysministeriö 1995).
3. Kolmas sosiaalisen merkitys liittyy hallinnon toimintatapoihin ja päätöksentekoon. Silloin korostetaan *osallistumismahdollisuuksia*, kansalaisten mahdollisuutta vaikuttaa ympäristön suunnitteluun ja ylläpitoon vuorovaikutteisen suunnittelun keinoin. Tästä näkökulmasta katsottuna tasa-arvossa ei ole kyse ainoastaan lopputuloksesta (mitä tienpidon toimia tehdään) vaan myös siitä, millaisen *prosessin* kautta siihen tullaan: vuorovaikutuksesta ja päätöksenteon läpinäkyvyydestä.

Filosofi Amartya Sen nostaa esiin ihmisten toimintakyvyt ja -mahdollisuudet oikeudenmukaisuuden kriteerinä. Tämä käsite yhdistää edellä mainitut kolme sosiaalisen ymmärrystä. Senin kehittäessä kansalaiset eivät näyttyädy pelkästään toimenpiteiden kohteena vaan myös aktiivisina toimijoina ja

osallistujina. Tämän toimivan kansalaisuuden turvaaminen kaikille ja sen vahvistaminen erityisesti heikompiosaisten osalta kuuluu sosiaalipolitiikan tehtäviin. (Sen 1993). Lisäksi, yksilön itsensä kannalta katsottuna epätydyttävät kompromissipäätökset voidaan hyväksyä paremmin, kun on itse oltu mukana päätöksenteossa.

2.2 Tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus

Tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus ovat eettisiä ja moraalisia käsitteitä. Etiikalla tarkoitetaan oppia tai oppeja, joissa pohditaan ihmiselämää moraalin ja moraalisuuden näkökulmasta. Moraalilla voidaan puolestaan tarkoittaa tietystä yhteisössä elävien ihmisten näkemyksiä hyvästä ja oikeasta. Moraali rakentuu siis inhimillisesti hyvää ja oikeaa koskevista arvo- ja normikäsityksistä. (Kotkavirta 1998). Arvoilla tarkoitetaan niitä periaatteita, joiden mukaan tavoitteita asetetaan tietyille toiminnalle. Normit taas ovat yksityiskohtaisempia toimintaa ohjaavia, kirjoitettuja tai kirjoittamattomia, suhteellisen yleisesti hyväksyttyjä sosiaalisia sääntöjä.

Arvokeskustelun tarpeesta on puhuttu mm. hyvinvointivaltion tavoitteiden muuttuessa vuosituhannen vaihteessa. Uusia arvokysymyksiä ovat tuottaneet talouden globalisaatio, työttömyyden yleistyminen ja pitkäaikaistuminen, kansalaisten syrjäytymisuhka sekä ympäristöuhkien esiin nostama ekologinen huoli. Tällaisissa tilanteissa, "historiallisissa saumakohdissa", etiikasta tulee yleensäkin muodikas puheenaihe (Ilmonen 1998). Nykyisessä arvopohdinnassa näkyy yhteiskunnan moniarvoistuminen: arvoista puhutaan yhä useammin yksilön tai organisaation itsensä kehittämisen yhteydessä, jolloin ei välttämättä etsitä koko yhteiskuntaan sopivia ohjenuoria. Riittää että arvot ohjaavat kyseistä yksilöä tai organisaatiota – Terho Pursiainen (Pursiainen 1999) liittää arvopohdinnan oman identiteetin etsimiseen ja vahvistamiseen. Myös aiemmin "arvovapaiksi" ja teknisiksi käsitetyt yhteiskunnalliset asiat kuten liikenne ja liikennepolitiikka on alettu nähdä arvovalintojen tuloksena ja samalla eettisten kiistojenkin kohteina. Tällöin niitä ohjaaville tahoille kohdistuu myös eettinen vastuu päätöstensä ja toimiensa seurauksista. Voidaankin puhua arvokeskustelun moninaistumisesta, joka on taustalla myös nykyisessä liikkumisen tasa-arvon pohdinnassa.

Liikenne- ja viestintäministeriön linjaukset puhuvat sosiaalisesta oikeudenmukaisuudesta, kun taas Tiehallinnon politiikassa puhutaan tasa-arvosta. Etiikassa ja yhteiskuntafilosofiassa oikeudenmukaisuus on laajempi yläkäsite, jonka määritelmistä yksi on tasa-arvo. Oikeudenmukaisesta toiminnasta on olemassa eri teorioita, ja eri filosofit painottavat erilaisia oikeudenmukaisuusperiaatteita. Oikeudenmukaisuuden yleisenä perusteesinä pidetään sitä, että samankaltaisia tapauksia on kohdeltava samalla tavoin. Ihmisissä on jotakin yhteistä, jonka perusteella heillä on oikeus tulla kohdelluiksi samanarvoisina. (mm. Hellsten 1996 & Andersson 2000.)

Tasa-arvo ei ole itseisarvo, vaan sen taustalla on ajatus siitä, että tasa-arvoinen kohtelu turvaa hyvän elämän. Ellei hyvää elämää mitenkään mää-

ritellä, onkin vaikea sanoa, mihin tasa-arvolla oikein pyritään. Tasa-arvon edistäminen ei esimerkiksi aina tarkoita, että ihmisiä tulisi kohdella täysin samalla tavoin. Päinvastoin: tasa-arvon ideaali näyttää usein vaativan myös ihmisten yksilöllisten erojen huomioon ottamista. Ihmisten tarpeet ovat erilaisia eri olosuhteissa – sekä perustarpeiden että erilaisten elämän päämäärien suhteen. Ihmisten erilainen kohtelu ei aina olekaan ihmisten kohtelemista eriarvoisina, vaan pikemminkin hyvän elämän kannalta olennaisten erojen kunnioittamista. (Hellsten 1996.) Ellei näitä eroja oteta huomioon, yhteiskunta voi itse asiassa olla epäoikeudenmukainen kohdellessaan kaikkia jäseniään identtisesti. Tasa-arvon ajatuksesta ei tule seurata ”tasapäistämistä”. Pitää ottaa huomioon ihmisten erilaisuus ja heidän elinolojensa ja -tapojensa erilaiset lähtökohdat.

Ongelmalliseksi kysymys muuttuikin, kun aletaan pohtia, mitkä ovat olennaisia erilaisen kohtelun perusteita. Oikeudenmukaisuusteorioissa on etsitty vastauksia tähän kysymykseen. Usein esitetty vastaus on se, että olennaisia ovat vain sellaiset asiat, joista henkilö on itse vastuussa. Yleensä relevantteina eroina, joiden katsotaan oikeuttavan ihmisten erilaiseen kohteluun esimerkiksi palkkioiden tai ansioiden suhteen, pidetään yksilön kykyjä, taitoja, taipumusta ja työpanosta. Sen sijaan esimerkiksi ihonväriin, ruumiinvammaan tai sukupuoleen perustuvaa erilaista kohtelua ei hyväksytä. (mm. Rawls 1999; Niiniluoto 1993, Hellsten 1996) Tasa-arvon keskeisenä ideana on siten se, että sellaiset ihmisten väliset erot, joihin ihminen ei voi mitenkään itse vaikuttaa, eivät saa johtaa eriarvoiseen kohteluun.

Filosofi Sirkku Hellsten puhuu sellaisesta oikeudenmukaisesta yhteiskunnasta, jossa hyvän elämän ideaalina on inhimillisten toimintamahdollisuuksien turvaaminen ja yksilön potentiaalien toteutuminen. Tärkeä on silloin kohtuuden periaate, joka vaihtelee tilanteen mukaan. Sen mukaan taloudellista kasvua ja materiaalsen elintason jatkuvaa nousua ei voi pitää haluttavana hyvän elämän ja inhimillisten toimintamahdollisuuksien suhteen, vaan pikemminkin huolestuttavana ilmiönä. Materiaalinen hyvä on vain väline eikä itseisarvo hyvän elämän tavoittelussa. Lopullisena päämääränä on toimintamahdollisuuksien turvaaminen kaikille yksilöinä, kohtuullisten vaatimusten periaatetta noudattaen. (Hellsten 1996)

Kohtuullisuuden periaate ja sen määrittely (esimerkiksi palveluiden saavutettavuuden osalta, ks. luvut 3.1 ja 3.2) vaikuttaakin sangen tärkeältä rajallisten resurssien maailmassa. Tällöin liikennettä tarkastellaan nimenomaan sen suhteen, miten se turvaa ihmisten kaikkein olennaisimpia mahdollisuuksia toimia ja toteuttaa itseään. Vaikka liikkumisen vapaus on yleisesti hyväksytty arvo, on sen täydellinen toteutuminen hankalaa. Mahdollisimman vapaa liikkuminen kaikilla liikennevälineillä, vapaavalintaisilla nopeuksilla kaikille ei suinkaan johtaisi ihanteelliseen tilaan, vaan kaaokseen ja vahvojen ylivaltaan liikenteessä. Liikkumisen edellyttämä tila, turvallisuus ja ympäristön miellyttävyys ovat niukkoja hyödykkeitä, jotka pian kadotetaan ellei niiden käyttöä säädelä. Oikeudenmukaisuus ja kohtuullisuus edellyttävät vuorostaan erilaisten arvojen ja tavoitteiden keskinäistä priorisointia.

3 LIIKENNE JA HYVINVOINTI

3.1 Hyvinvointi ja tarpeet

Tasa-arvon teemaa voidaan lähestyä kysymällä, millä eri tavoin liikenne ja liikkuminen vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin, ja miten tämä hyvinvointi jakautuu. Yhteiskuntapolitiikan yleisenä tavoitteena on väestön elinolojen tai hyvinvoinnin parantaminen sekä elinoloissa olevien erojen tasoittaminen (Sanna-aho 1991). Hyvinvointia on aiemmin mitattu lähinnä taloudellisilla mittareilla, kuten bruttokansantuotteella, mutta viime vuosikymmeninä taloudellisen hyvinvoinnin ohella yhä tärkeämpään rooliin ovat nousseet elämänlaatuun ja yhteisöllisyyteen liittyvät asiat. Lisäksi on alettu tarkastella ns. subjektiivista eli ihmisten itsensä kokemaa hyvinvointia. Tähän liittyvät myös kansalaisten osallistumismahdollisuudet ja osallisuus omaa itseään koskevaan päätöksentekoon.

Hyvinvoinnin käsitteeseen liittyy keskustelu tarpeista. Myös kestävän kehityksen määritelmä, jossa punnitaan keskenään nykyhetken ja tulevien sukupolvien tarpeita, pohjautuu tarpeen käsitteeseen. Tarpeen käsite on erittäin vaikea ja erityisesti sosiologit ovat 1980-luvulta alkaen kritisoineet sen käyttöä. On selvää, että kaikilla on välttämättömiä hengissä pysymiseen liittyviä perustarpeita, mutta heti niiden tultua tyydytetyiksi tarpeet "sekoittuvat" haluihin, jotka vaihtelevat yksilökohtaisesti (esim. Lehtonen ym. 1995).

Tarpeetkaan eivät ole pysyviä ja universaaleja. Tarpeet muuttuvat historiallisesti ja yhteiskunnan vaurastuessa niiden määrä kasvaa. Jääkaappikin oli aluksi ylellisyystarvike. Jos vaikkapa poliittinen osallistuminen tai palvelujen saaminen edellyttää yhä useammassa tilanteessa sähköposti- ja internettyhteyttä, tulee myös näistä perustarpeita. Ihmisten tarvitsemat resurssit vaihtelevat myös elinolojen mukaan ja eri elämänvaiheissa.

"Perustarpeista" on kirjoitettu paljon (Sen 1993). Suuressa osassa tästä kirjallisuudesta määritellään perustarpeet hyödykkeiden tarpeina (ruokaa, suojaa, vaatteita, terveydenhuoltoa), mikä saattaa peittää näkyvistä sen, että hyödykkeet ovat itse asiassa vain keinoja päästä haluttuihin päämääriin.

Samaa erottelua voi soveltaa liikenteeseen ja liikkumiseen. Liikenteen kysyntä voidaan yhtäältä ymmärtää itseisarvoisesti, liikkumistarpeena. Toisaalta liikenne voidaan nähdä sekundäärisenä tarpeena, joka palvelee perustavampien tarpeiden, kuten kommunikaation ja sosiaalisten suhteiden tyydyttämistä. Nämä taas voidaan usein, ainakin periaatteessa, tyydyttää myös muilla keinoilla kuin liikkumisella (esim. puhelimen tai tietoverkkojen avulla). Käytännössä liikkumistarpeet koetaan kuitenkin itsessään erittäin

perustavina.¹ Liikkumistarve tai ainakin liikenteen kysyntä on kasvanut jatkuvasti mm. sen vuoksi, että elämäntavat irrottautuvat paikallisista sidoksista. Valtaosa modernin kulutusyhteiskunnan tarpeista on jotakin muuta kuin perustarpeita.

Lehtonen ym. (1995) ovat käsitelleet tarpeellisen ja tarpeettoman liikenteen kysymystä. Lehtonen ym. pyrkivät määrittelemään sosiaalisen tarpeen, yhteisen käsityksen toivotusta asioiden tilasta. Siitä voidaan erottaa puhe niin sanotusta väärästä tarpeesta, esim. jos liian väljä yhdyskuntarakenne pakottaa yksilön ajamaan omalla autolla. Tarpeesta voidaan erottaa myös yksilö- ja henkilökohtainen halu. Halu kohdistuu aina johonkin, jota ei voi lopullisesti ja täydellisesti saada (esim. intohimoinen autoilu tai halu aina kalliimpiin autoihin). (Lehtonen ym. 1995) Lehtonen ym. esittävät johtopäätöksenä tarpeellisesta liikenteestä, että se on jonkinlainen ideaali, johon voi viitata hyvin monin eri tavoin. Tarpeellisen liikenteen määrittely osoittautui tutkijoiden ryhmäkeskusteluissa hyvin hankalaksi sekä maallikoille että asiantuntijoille. Erityisesti maallikkoryhmässä kaikki oma liikkuminen koettiin tarpeelliseksi.

Liikenteen erilaisia yhteyksiä hyvinvointiin voidaan hahmottaa seuraavasti:

Liikkuvuus:

hyvinvointi liikkumisen itseisarvona

Saavutettavuus:

hyvinvointi (perus)tarpeiden tyydytyksenä

Liikenteen haitat:

hyvinvointi elinympäristön laatuna

Sosiaaliset merkitykset ja osallistuminen:

hyvinvointi subjektiivisena kokemuksena

Liikenteen resurssien ja kustannusten jako:

hyvinvointi taloudellisesti mitattuna.

Näitä eri ulottuvuuksia voidaan pyrkiä mittaamaan, jos halutaan asettaa mittareita liikkumisen tasa-arvolle.

¹ Englantilaisessa kyselytutkimuksessa kysyttiin nuorilta aikuisilta, kumman oikeuden he valitsisivat, jos saisivat vain joko oikeuden äänestää vaaleissa tai oikeuden ajaa itselleen ajokortin. 72 % valitsisi ajokortin. (Adams 2000.) Osin tätä selittää yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja lisääntynyt etäisyys välttämättömiin palveluihin, mutta ei täysin. Saavutettavuus on huonontunut myös siksi, että on yhä enemmän "saavutettavaa".

3.2 Liikkuvuus ja saavutettavuus

Liikenteen ja liikennepolitiikan tasa-arvo assosioituu ehkä ensimmäisenä yksinkertaisesti liikkuvuuden (mobility) tasa-arvoon. Liikkuvuutta on mitattu mm. liikenteen sujuvuutena ja liikenneyhteyksien toimivuutena. Mutta tämä ei välttämättä riitä sillä liikkuvuuden on sisällettävä myös liikkumispotentiaalin eli liikkumismahdollisuuden käsite. Jones (1995) näkee liikkuvuuden määrittelyssä tärkeimmiksi seuraavat tekijät:

- autonomistus ja -käyttömahdollisuus
- liikkumisvaihtoehtojen laatu ja hinta niiden kannalta, joilla ei ole auton käyttömahdollisuutta
- liikkumisen helppous
- yhdyskuntarakenteeseen sisäänrakennetut saavutettavuustekijät (eri toimintojen sijoittelu ja maankäyttö), jotka osaltaan vaikuttavat muuttovaihtoihin yms. (Jones 1995.)

Jones toteaa myös, että näillä liikkuvuuden ulottuvuuksilla on motorisoidussa yhteiskunnassa suuri merkitys sille, keistä tulee yhteiskunnan hyvä- ja huono-osaisia. Hän vetää ulottuvuudet yhteen arkiseksi määritelmäksi:

Liikkuvuus = kyky ja mahdollisuus päästä "täältä sinne" mukavasti.

Susan Handy (sit. Reneland 1998) puolestaan tarkoittaa liikkuvuudella vain kykyä matkustaa, liikkumispotentiaalia. Liikkuvuus heijastaa vain liikenneverkon rakennetta sekä liikennepalvelujen tasoa ja laatua. Sitä määrittävät sellaiset tekijät kuin tien kapasiteetti ja nopeus, sekä autoliikenteen osalta myös tietä käyttävien matkustajien määrä. Liikkuvuus edustaa siten vain puolta koko yhtälöstä, jonka toinen puoli on saavutettavuus.

Gudmunsson (2000) erottaa aktuaalisen ja potentiaalisen liikkuvuuden. Pelkästään aktuaalista liikkuvuutta – vaikkapa päivittäisen kilometrisuoritteen jakautumista – ei ole mielekäästä tarkastella tasa-arvomielessä, ellei samalla pohdita sen taustoja. Ongelmallista on, että liikkumisen potentiaalista aspektia – paljonko henkilö pystyisi käytössään olevilla resursseilla tai kulkumuodoilla liikkumaan – on erittäin vaikea mitata. Liikkuvuuden tasa-arvoa on tässä mielessä vaikea arvioida kokonaisuutena. Liikkuminen on joillekin ja joskus myös itseisarvo. Liikenteeseen kuluva aikaa halutaan yleensä kyllä minimoida, mutta vapaa-ajan liikkumispäätökset ja liikennekäyttäytyminen noudattavat usein eri periaatteita kuin työmatkat.

Maailmanlaajuisesti liikkuvuus on lisääntynyt ennennäkemättömällä vauhdilla teollistumisen myötä, eikä siirtyminen palvelu- tai tietoyhteiskuntaan ole tätä kasvua toistaiseksi hidastanut. Liikkuvuus on olennaisesti sidoksissa modernisuuteen, jota leimaa vauhti, hektinen elämä (esim. Lash & Urry 1994; Hjorthol 2000). Lisääntyvän liikkuvuuden sidos lisääntyvään hyvinvointiin ei kuitenkaan ole enää itsestään selvää. Lisääntynyt liikenne vähentää monin tavoin yhdyskuntien kestävyttä ja ihmisten hyvinvointia. Liikkuvuus on lisännyt liikenteen ulkoisia haittoja vaikka onkin parantanut saavu-

tettavuutta, ainakin joissakin väestöryhmissä ja joillakin alueilla. Kilometri-määrien mittaamisen sijaan tasa-arvoa onkin ehkä mielekkäämpää tarkas-tella sen suhteen, miten hyvin saavutettavissa elämisen mahdollisuuksille ja elämänlaadulle tärkeät toiminnot ovat.

Jotkin liikkuvuuden määritelmät sisältävät jo piirteitä saavutettavuudesta (access, accessibility). Esimerkiksi Tyler & Brown (1997) sisällyttävät liikku-vuuteen sen "helppouden" jolla aktiviteetit ovat saavutettavissa. Saavutetta-vuudessa painotus ei ole liikkeessä itsessään, vaan mielenkiinnon kohteena on liikkuva yksilö itse ominaispiirteineen sekä liikkumisen kohde, eli se mitä matkan toisesta päästä löytyy. Saavutettavuuden käsitteen avulla voidaan tutkia, mitkä ovat liikenteen toteutuneet hyödyt eri ryhmille.

Saavutettavuus = niiden "mahdollisuuksien" määrä jotka tietyllä tavalla liikkuva tavoittaa tietyssä ajassa.

Saavutettavuutta voidaan tarkastella lähtöpaikan ja määräpaikan välisinä reitteinä ja suhteina: mitä palveluja tietystä asuinpaikasta on mahdollista saavuttaa, tai miten tietty palvelu on saavutettavissa eri alueilta/eri kulkuväli-neillä. Jos työpaikat, palvelut ja harrasteet ovat lähellä ja helposti tavoitetta-vissa, niiden saavutettavuus on hyvä, kun taas niissä käyvän henkilön liikku-vuus (esim. kilometrisuoritteena, liikenteeseen kuluvana ajankäyttönä tai liik-keen nopeutena mitattuna) saattaa jäädä pieneksi. Hyvinvointi – sekä lii-kenteeseen käytettyjen resurssien että sen tuottamien haittojen kannalta – saattaa toteutua parhaiten silloin, kun liikenteen tarve on vähäisin.

Liikkuvuus ei siis itsessään takaa hyvää saavutettavuutta. Saavutettavuuden käsite omaksuttiin 1960-70-luvun vaihteessa juuri tämän eron korostamiseksi. Eräissä varhaisista tutkimuksista Wilfred Owen (1972) korosti hyvin saa-vutettavissa olevan kaupungin tavoitetta. Hänen mukaansa liikkuvuuden tur-vaamiseen keskittynyt liikennesuunnittelu oli pyrkinyt takaamaan helpon pa-kenemisen kaupungista ulos ja johtanut laajamittaisesta infrastruktuurira-kentamisesta huolimatta alati kasautuviin ruuhkiin.

Liikkuvuuden käsite on kuitenkin käyttökelpoinen juuri korostaessaan liikku-miskykyä ja -potentiaalia.

Liikennepolitiikan tavoitteeksi voidaan esimerkiksi ottaa, että jokaisella olisi oltava oikeus vaikkapa tiettyjen peruspalvelujen saavutettavuuteen. Tielii-kennesektorilla on pyritty kehittämään mittareita saavutettavuudelle. Ruotsin tielaitos Vägverket on rahoittanut saavutettavuuteen liittyvää tutkimusta. Chalmers Tekniska Högskolanissa on myös ollut käynnissä laaja paikkatie-toaineistoihin perustuva saavutettavuustutkimus (Reneland 1998). Ruotsissa on käytetty laajaa yhteiskunnallisen saavutettavuuden käsitettä (samhällstill-gänglighet), joka sisältää seuraavat ulottuvuudet:

- fyysinen saavutettavuus: ei ulkoisia esteitä tai epäselviä opasteita;

- psyykkinen saavutettavuus: yhdyskunnan ymmärtäminen ja uskallus käyttää sitä monipuolisesti;
- sosiaalinen saavutettavuus: kyky tavata ystäviä, ottaa osaa kulttuurielämään sekä omata ja saavuttaa työpaikka;
- organisatorinen saavutettavuus: saada matkustusmahdollisuuksia koskevaa tietoa ja palveluita;
- taloudellinen saavutettavuus: taloudellinen mahdollisuus käyttää julkisia tai yksityisiä liikennevälineitä. (Reneland 1998)

Mats Reneland kannattaa käsitteen rajaamista tätä tarkemmaksi. Käsite tulee operationalisoida niin, että toteutunutta saavutettavuutta voidaan mitata: lähtöpiste ja päämäärä eli saavutettavuus mistä ja minne, kulkumuoto eli saavutettavuus millä, aika eli saavutettavuus milloin, sekä käyttäjä eli saavutettavuus kenelle. Näin täsmennettyä saavutettavuutta voidaan mitata ja vertailla: esimerkiksi yli 75-vuotiaiden kokema saavutettavuus asunnosta lähimpään terveyskeskukseen erityisellä palvelulinjalla päiväsaikaan talvisin. Tämän mittarina toimisi matka-aikojen (tai kustannusten) keskiarvo kaikkien kaupungin (kaupunginosan tms.) yli 75-vuotiaiden osalta. (Reneland 1998.)

Se, kuinka laajaksi saavutettavuuden käsite tulee määritellä, riippuu käyttötarkoituksesta. Jos on tarpeen vertailla tarkasti vaikkapa vanhusten liikenneoloja eri kunnissa, Renelandin suppea määritelmä on hyvä. Toisaalta se sulkee ulkopuolelleen paljon mielenkiintoisia liikkumiseen vaikuttavia psyykkisiä, sosiaalisia ja yhteiskunnallisia tekijöitä. Mikäli halutaan yksilöllisiä arvostuksia tai psyykkisiä liikkumisen esteitä, tarvitaan usein laadullisia aineistoja.

Erään liikkumisen arkimerkityksiä käsittelevän haastattelututkimuksen mukaan (Rajanti 2000a) liikkuvuus koetaan myös itsessään perustavana inhimillisenä tarpeena: kyky liikkua vapaasti ja eri vaihtoehtojilla merkitsee elämän hallinnan tunnetta. Perustavana sosiaalisena ja psyykkisenä tarpeena liikkuminen merkitsee suhteen muodostamista omaan elinympäristöön, ympäristön omaksumista, osallisuutta ympäröivään yhteiskuntaan ja todellisuuteen (ks. myös Kainulainen 1995, Virtanen 2000). Kumpikaan liikkuvuuden ja saavutettavuuden käsitteistä ei siis yksinään riitä.

Rajanti (2000b) käyttää tutkimuksessaan liikkumisresurssien käsitettä. Liikkumisresurssit viittaavat yksilön tai ryhmän omaamiin tai toiseksi alueen asukkailleen tarjoamiin mahdollisuuksiin liikkua. Eri alueilla voi olla huomattavat tai paremmat liikkumisresurssit, jolloin käsitteeseen sisältyy yhtä hyvin auton omistuksen yleisyys kuin myös joukkoliikenteen palvelutaso. Samoin eri ryhmillä voi olla erilaiset liikkumisresurssit – johtuen joko fyysisistä ominaisuuksista kuten henkilön ikä, liikennevälineen omistuksesta, julkisista liikenneyhteyksistä, tai asuinpaikasta. Liikkumisresursseihin vaikuttavat vaihtoehtojen puute alueella, ajotaidon tai -kyvyn puute, autottomuus tai auton saatavuuden puute. Julkisten liikennepalvelujen ja -yhteyksien tavoitteena on varmistaa, että liikkuminen ja tarpeiden tyydyttäminen ei ole yksinomaan kansalaisten omien henkilökohtaisten resurssien varassa.

Saavutettavuuteen luetaan toisinaan myös ei-fyysinen saavutettavuus eli palveluiden, tietojen tai ihmisten "etätavoittaminen" tietoliikenteen avulla (Internet access). Etätöön ja etäpalvelujen on tietoyhteiskunnan kehittyessä toivottu vähentävän fyysistä liikkumista.

Sähköisellä tavoitettavuudella on ollut esim. liikuntarajoitteisten kannalta positiivisia tasa-arvovaikutuksia. Monet toiminnot ja palvelut pystytään jo nyt tavoittamaan nopeammin sähköisesti kuin fyysisesti liikkumalla. Erilaiset etäläsnäolon muodot ovat jo vähentäneet fyysisen etäisyyden merkitystä tehden liikkumisesta yhä enemmän vapaaehtoista. Reaalimaailman paikkojen ohella on myös yhä todellisemman oloisia "virtuaalisia paikkoja", joille ei ole olemassa vastinetta reaalimaailmassa (Heinonen 1998). Toisaalta fyysisen liikkumisen korvaaminen virtuaalisella voi tuoda muita ongelmia. Etäpalvelujen lisääminen parantaa vanhusten tai liikuntarajoitteisten kotona asumisen edellytyksiä, mutta fyysisen liikkumisen muut edut, kuten sosiaalinen kanssakäyminen ja hyötyliikunta, jäävät saavuttamatta.

Toistaiseksi liikkumisen vähenemisestä ei kuitenkaan ole juuri näkyvissä merkkejä. Fyysisen liikkumisen ja tietoyhteiskunnan kehittymisen välillä on aina ollut vahva positiivinen korrelaatio (Adams 2000). On arvioitu, että liikenteen kokonaissuoritteeseen etätöön lisääntymisellä tulee olemaan suhteellisen vähäinen merkitys. Tietoliikenne luo myös uusia tarpeita liikkua: sähköiset kontaktit lisäävät myös inhimillisiä kontakteja ja fyysistä liikennettä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2000a.) Etätöön mahdollisuuksista alueellisen tasa-arvon lisääjänä ja syrjäisen maaseudun elävöittäjänä keskustellaan ja kiistellään. (Esim. Heinonen 1998.) Etätö voi vähentää työelämän tuottamaa pakollista liikkumista kaupunkiin (liikkuvuusnäkökulma) mutta ei poista kelvollisten liikenneyhteyksien ja niiden kunnossapidon tarvetta (saavutettavuusnäkökulma).

3.3 Liikenteen haitat

Liikenteen tasa-arvovaikutuksiin liittyvät myös liikenteen haitat. Kyse on tasa-arvosta elinympäristön laadun suhteen. Suoria vaikutuksia ovat liikenteen päästöt ja melu sekä näistä aiheutuvat terveys- ja viihtyvyshaitat, haittojen jakautuminen (ikä- ja väestöryhmittäin ja alueellisesti), onnettomuusriskit ja niiden jakautuminen (ikä- ja väestöryhmittäin ja alueellisesti); liikennealueiden ja niitä ympäröivien meluvyöhykkeiden muilta toiminnoilta viemä tila sekä väylien ja liikenteen aiheuttamat estevaikutukset. Näistä osa kohdistuu liikkujiin, osa taas esim. tienvarren asukkaisiin. Epäsuoria vaikutuksia ovat maankäytön muutosten kautta vähittäin toteutuva yhdyskuntarakenteen hajoaminen ja seutuistuminen sekä toiminnallinen erikoistuminen (erilliset asunto- ja työpaikka-alueet, liikekeskusta, tilaa vaativa kauppa). Näissä ilmiöissä on kyse liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksesta. Kulkumuodoista henkilöautoilu aiheuttaa yleisesti ottaen enemmän haittoja kuin kävely, pyöräily ja joukkoliikenne (pois lukien lentoliikenne).

Liikenteen haittoja on yhä enenevässä määrin tarkasteltu mm. ympäristövaikutusten arvioinneissa (YVA) ja niitä on sisällytetty myös tie- ja liikennehankkeiden kustannustehokkuutta arvioiviin hyöty-kustannuslaskelmiin. Tasa-arvon näkökulmasta olennaista on nimenomaan haittojen kohdistuminen eri ryhmiin; tähän liittyy ympäristöllisen oikeudenmukaisuuden (environmental justice) käsite.

Sosiaali- ja terveysministeriön ja ympäristöministeriön (1997) julkaisemassa kansallisessa ympäristöterveysohjelmassa on arvioitu yhdyskuntailman epäpuhtauksien, erityisesti hiukkasten, lyhytaikaisten pitoisuusvaihtelujen aiheuttavan Suomessa vuosittain 200 - 400 ennen aikaista kuolemaa, 30 000 astmaoireiden pahentumista ja 30 000 - 40 000 lasten hengitystieinfektiota. On myös arvioitu jatkuva pienhiukkasaltistuksen lyhentävän suomalaisen väestön elinikää vajaalla vuodella. (Kansanterveyslaitos 2000). Ilmansaasteista kärsivät etenkin astmaatikoita, iäkkäät ja lapset. Tietoa puuttuu siitä, kuinka paljon heitä asuu liikenteen haitta-alueilla. On kuitenkin arvioitu, että yhteen laskettuna n. 25-35 % väestöstä kärsii ilman epäpuhtauksista enemmän kuin täysin terve ihminen. (Salonen 2001.)

Saavutettavuuden ja liikkuvuuden ristiriita konkretisoituu juuri kysymyksessä liikenteen haitoista. Usein yhden liikkuvuus merkitsee toisen liikkumisen esittämistä. Esimerkiksi runsaan moottoriliikenteen melu- ja saastehaitat huonontavat kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta ja miellyttävyyttä; ylityspaikkoja on kevyelle liikenteelle vain rajallisesti; alikulut saattavat olla sosiaalisesti turvattomia jne. Asukkaiden viihtyvyyttä haittaa autojen sumu keskustojen asuin- ja työpaikka-alueiden katutilassa. Näissä tapauksissa liikenteen haitat keskittyvät eri ihmisille kuin edut.

Liikenteen haittojen kokeminen on subjektiivista. Tutkimuksessa, joka koski pääkaupunkiseudun uusien asuinalueiden asukkaiden näkemyksiä asuinalueiden terveellisyydestä, havaittiin muun muassa että melun häiritsevyys on tärkeämpi seikka kuin mitattavissa oleva melutaso. Meluhaittoille muita alttiimpia ovat henkilöt, jotka kokevat oman elämäntilanteensa erittäin stressaavaksi, sekä henkilöt, jotka haluaisivat muuttaa, mutta joilla ei ole siihen mahdollisuutta. Liikennemelu häiritsee asukkaita tutkimuksen mukaan varsin paljon, ja oli myös tärkeä syy halukkuuteen muuttaa pois näiltä alueilta. (Korpela ym. 2001)

3.4 Sosiaaliset merkitykset ja osallistuminen

Hyvinvointi on subjektiivinen eli kokemuksellinen asia myös liikenteen yhteydessä. Liikkumisen merkitykset ovat henkilökohtaisia ja arvopitoisia, ja niillä on tiukka sidoksensa yksilön elämäntapoihin. Jos tienvarren asuinalueen asukas ei itse omista autoa, on todennäköistä että hän liittyy ohi vyöryvään liikenteeseen enemmän epäoikeudenmukaisuuden merkityksiä kuin autollinen asukas. Hyötyliikuntaa arvostavat ihmiset saavat pitkistä pyöräillä tehtävästä työmatkasta iloa ja hyötyä, kun taas joku toinen voi kokea pitkän matkan yksinomaan haittana. Merkitykset ovat myös muuttuvia ja erilaisia ihmisen

elämänkaaren eri vaiheissa. Nuori, terve ja paljon liikkuva henkilö kärsii todennäköisesti vähemmän liikenteen haitoista paikallisessa asuinympäristössään kuin liikuntarajoitteinen tai iäkäs henkilö, joka viettää paljon aikaa kotipiirissä. Aikuiset ja lapset, jalankulkijat, pyörätuolissa istujat tai autolla ajavat, pienten lasten vanhemmat tai ammattiautoilijat kokevat samankin liikenneympäristön hyvin eri tavoin (Tielaitos 1993).

Jos hyvinvointi ymmärretään subjektiivisena käsitteenä, sillä on seurauksensa myös tasa-arvon edistämisen keinoin. Liikkuvuuden, saavutettavuuden tai liikenteen haittojen oikeudenmukaista jakautumista ja ns. heikkojen ryhmien asemaa voidaan pyrkiä edistämään "ylhäältä alas", eli yhteiskunnan toimesta. Toisaalta voidaan ajatella, että tasa-arvoa edistetään parhaiten tuomalla erilaiset subjektiiviset näkemykset esiin, eli tukemalla eri ryhmien osallistumista ja vaikutusmahdollisuuksia suunnitteluun. Liikenne- ja viestintäministeriön strategiassa osallistumismahdollisuuksia on linjattu seuraavasti: "Luodaan hyvät edellytykset ihmisten vaikutusmahdollisuuksille ja osallistumiselle omaa elinympäristöä ja liikenneratkaisuja koskevaan suunnitteluun" (Liikenne- ja viestintäministeriö 2000a).

Yhdyskuntasuunnittelussa vuorovaikutuksellisuus on korostunut laajana trendinä 1970-luvulta alkaen. Vuorovaikutuksellisen eli kommunikatiivisen suunnittelun tavoitteena on tuoda arkinen ja jokapäiväinen paikallinen todellisuus näkyväksi suunnittelussa ja suunnittelijoille. Asiantuntijatyössä ei pidä unohtua, että arkielämän organisoiminen itsessään on jokaiselle meistä itse asiassa valtava haaste (Healey 1997). Tämä näkökulma joka on liikenteen ja saavutettavuuden kannalta tietenkin hyvin keskeinen. Vuorovaikutteisuuden ja kansalaisten osallistumisen taustalla on kansalaisyhteiskunnan merkityksen korostuminen.

Liikennesektorilla vuorovaikutteisen suunnittelun keinoja on kehitetty erityisesti 1990-luvulla. Tärkeä kehitystekijä tiehankkeiden osalta on ollut YVA - laki siinä edellytettynä osallistumisjärjestelyineen. Vuoropuhelun tarkoituksena on ideaalitapauksessa löytää ratkaisuja, jotka mahdollisuuksien mukaan kaikki osapuolet voisivat hyväksyä. Vaikka konsensusta ei usein saavutetakaan, vuoropuhelussa tuotetaan monipuolista aineistoa päätöksenteon perustaksi. Erilaisten liikkujaryhmien osallistumista suunnitteluun on erikseen tutkittu lähinnä lasten osalta (Tielaitos & Mannerheimin Lastensuojeluliitto 1996).

Osallistumismahdollisuuksien takaaminen on keskeisessä osassa myös vuonna 2000 voimaan tulleessa maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä uusimmissa liikennepoliittisissa linjauksissa (Liikenne- ja viestintäministeriö 2000a). Käytännössä osallistumisen ja vuorovaikutteisuuden takaaminen on kuitenkin edelleen ollut suunnittelun ongelmakohtia, kuten eri tyyppisistä ympäristöön vaikuttavista hankkeista tehtyjen YVA-prosessien analyysi osoittaa (Välimäki 2000). Osallistuminen on useissa hankkeissa ymmärretty suppeasti asukastilaisuuksissa kerätyn lomaketyyppisen palautteen kirjaimiseksi. Tällöin osallistumisen vaikutus itse suunnitteluun – ainakin sen ta-

voitteenasetteluun – lienee ollut sittenkin melko vähäinen. Osallistuminen on eri asia kuin vaikuttaminen.

3.5 Resurssien ja kustannusten jako

Tasa-arvoa voidaan tarkastella myös liikkumisen ja liikenteen kustannusten suhteen: miten resursseja kohdennetaan liikennehankkeisiin eri alueille; miten resurssit kohdentuvat kulkumuodoittain; miten liikenteen hinnoittelu kohdistuu eri ryhmiin; kuka maksaa liikenteen haitoista. (Ks. Litman 2000.).

Todd Litman (1995) erottaa taloustieteellisestä näkökulmasta kolme eri näkökulmaa, joilla liikenteen tasa-arvoa voidaan tarkastella:

- horisontaalinen tasa-arvo,
- vertikaalinen tasa-arvo suhteessa tuloihin ja sosiaaliseen asemaan, sekä
- vertikaalinen tasa-arvo suhteessa tarpeisiin ja kykyihin.

Horisontaalinen tasa-arvo tarkoittaa hyötyjen ja kustannusten oikeudenmukaista jakautumista sellaisten yksilöiden ja ryhmien kesken, jotka ovat suhteellisen samalla tasolla vaurauden ja kykyjen suhteen. Käsitettä käytetään verojen kohdistumisen yhteydessä, jolloin sen toisinaan tulkitaan tarkoittavan, että kuluttajien olisi "saatava sitä mistä maksavat ja maksettava siitä mitä saavat". Tällä käsitteellä mitataan usein liikennepoliittisten resurssien käytön kohdentumista erilaisille maantieteellisille alueille ja eri liikennemuotojen käyttäjiin. Tällöin otetaan huomioon myös se, missä määrin liikennehankkeet tuottavat lyhytaikaisia taloudellisia stimulaatiovaikutuksia (työtä ja yritystoimintaa) sekä pitkäaikaista taloudellista hyötyä. Täydelliseen horisontaaliseen tasa-arvoon pyrkiminen ei ole kuulunut hyvinvointiyhteiskunnan ideaan, vaan verovaroilla on pyritty yhteiskunnan toimesta edistämään muun muassa sosiaali-, alue- tai ympäristöpoliittisia tavoitteita.

Vertikaalinen tasa-arvo puolestaan tarkoittaa kustannusten ja hyötyjen jakautumista suhteessa tuloihin ja sosiaaliluokkien kesken. Tämän määritelmän mukaan liikenne on tasa-arvoisinta silloin, kun se tuo a) suurimmat hyödyt b) pienimmällä hinnalla ja c) osoittaa ne huonoimmassa asemassa oleville. Resurssien kohdentaminen liikennehankkeisiin liittyy myös ympäristölliseen oikeudenmukaisuuteen: esimerkiksi keskikaupunkien asukkaat kärsivät eniten sisääntuloteistä, joita rakennetaan pääosin esikaupunkilaisten keskustasaavutettavuuden takaamiseksi.

Toinen Litmanin esittämä tapa tarkastella vertikaalista tasa-arvoa on tasa-arvo suhteessa liikkumistarpeisiin ja -kykyihin: kuinka hyvin yksilön liikkuvuuden tarve tulee tyydytetyksi, suhteessa muihin hänen yhteisössään. Tässä palataan saavutettavuuden käsitteeseen, jota on käsitelty edellä.

Resurssien suuntaamisessa jouduttaneen toisinaan punnitsemaan oikeudenmukaisuutta myös suhteessa ihmisten valinnanmahdollisuuksiin (vrt. edellä: "sellaiset ihmisten väliset erot, joihin ihminen ei voi mitenkään itse

vaikuttaa, eivät saa johtaa eriarvoiseen kohteluun"). Voiko vapaaehtoisesti haja-asutusalueelle muuttava henkilö edellyttää samaa joukkoliikenteen palvelutasoa kuin vastaavalla alueella vuosikymmenet asunut autoton ihminen? Jos perhe muuttaa huonojen liikenneyhteyksien päähän, onko kunnan velvollisuus hoitaa koulukuljetukset, vai onko kuljetus perustellumpaa taata niille, joiden kyläkoulu on lopetettu? Entä rakennetaanko kuntaan ohitustie vapaa-ajan liikenteen tarpeisiin, vaikka tien haitoista kärsivät paikalliset asukkaat, jotka eivät ohitustietä tarvitse?

Liikenteen hinnoittelu vaikuttaa eri väestöryhmien liikkumismahdollisuuksiin ja -valintoihin erilaisten ohjauskeinojen kautta. Tällaisia ovat mm. verotus, eri kulkumuotoihin kohdistuva tukipolitiikka, polttoaineen hinta sekä muut suorat ja välilliset taloudelliset ohjauskeinot. Taloudellisia ohjauskeinoja tarkasteltaessa on pidettävä mielessä, että liikkumiseen liittyvässä päätöksenteossa on muitakin muuttujia kuin aika ja raha. Toinen arvostaa mahdollisimman nopeaa matkaa, kun taas toinen valitsee matkan sen turvallisuuden tai viihtyisyyden mukaan. Kriteerit vaihtelevat paitsi eri henkilöiden välillä myös erilaisten matkojen suhteen.

Joukkoliikenteen valtionavulla tuetaan suurten kaupunkien ulkopuolista joukkoliikennettä. Myös kaupungit itse tukevat usein omia joukkoliikennelipujaan. Joukkoliikenne onkin kulkumuodoista ainoa, jonka käyttäjiä tuetaan suoraan rahallisesti. Muiden kulkumuotojen tuki näkyy välillisesti mm. väylänpidossa. Joukkoliikenteen tukipolitiikka on luonteeltaan aluepolitiikkaa. Järjestelmällä halutaan ylläpitää muuten kannattamatonta bussiliikennettä, jotta haja-asutusalueilla säilyisi edes jonkinlaiset mahdollisuudet liikkua myös autottomille. Taustalla on ajatus alueellisesti tasapainoisesta ja sosiaalisesti oikeudenmukaisesta liikennejärjestelmästä.

Tietullien käyttöönotto on Suomessakin keskusteluissa mukana ollut mahdollisuus autoliikenteen hillitsemiseen etenkin ruuhkautuvissa kaupunkikeskustoissa. Mahdollisesti käyttöönotettavien maksujen oikeudenmukaisuuskysymykset liittyvät mm. maksujen kohdistamiseen eri liikkujille. Onko maksu sama paikalliselle asukkaalle kuin työmatkalaiselle tai elinkeinonharjoittajalle? Miten hinnoitellaan joukkoliikenteen tietulli vai vapautetaanko se maksusta kokonaan?

Pitkien työmatkojen verohelpotuksilla tuetaan periaatteessa joukkoliikennettä, sillä verohelpotuksen saamisen edellytyksenä on, että käytetään halvinta mahdollista kulkumuotoa, joka yleensä on joukkoliikenne. Pitkien työmatkojen verovähennysoikeuden vuoksi saatetaan myös muuttaa kauemmas, joukkoliikenteen ulottumattomiin, jolloin valtio tukee pitkää työmatkaa henkilöautolla. Työsuhdeautoille on myös myönnetty verohelpotuksia, mutta vastaavaa käytäntöä ei ole joukkoliikenteen työsuhdelipulla tai työsuhdepyörällä.

Työmatkojen tekoa eri kulkumuodoilla tuetaan myös työpaikoilla esim. ilmaisten tai alle todellisten kustannusten olevilla autojen pysäköintimahdolli-

suuksilla. Uutta pysäköintipolitiikkaa ja niukkuuden jakamista oikeudenmukaisuuden kriteerein edustaa mm. erään tietosuojapalveluja tuottavan yrityksen pysäköintipolitiikka. Autopaikan saa kuka tahansa yrityksen n. 250 työntekijästä mikäli maksaa siitä 500 mk/kk. Lisäksi on ns. vapaapaikkoja, joita on kolmenlaisia. Kotimaan myynnissä työskentelevillä on maksuttomat autopaikat, koska heidän katsotaan ehdottomasti tarvitsevan autoa tehtäviensä hoitamiseen. Tiimikohtaisia vapaapaikkoja on 8 kpl. Ne ovat tiimien käytössä ja tiimit päättävät sisällään, kuka niitä milloinkin käyttää. Kolmanneksi on henkilökohtaisia vapaapaikkoja, joita myönnetään seuraavien kriteerien nojalla:

1) Kimppakyytiläiset. Vapaapaikka myönnetään, jos autolla kulkee kuljettajan lisäksi vähintään kaksi muuta työntekijää.

2) Muut kriteerit. Vapaapaikka voidaan myöntää lisäksi seuraavin perustein:

- työntekijän on kuljetettava lapsiaan kouluun, päivähoitoon tms.
- työntekijä asuu erittäin kaukana tai hankalien yhteyksien päässä
- työntekijä on organisaatiossa alhaisessa asemassa eli käytännössä hänen palkkansa on pieni; tämän filosofian mukaan siis hyväpalkkaisella on varaa maksaa paikastaan.

Mielenkiintoinen on myös kysymys polttoaineveron jakautumisesta ja sen oikeudenmukaisuudesta veroprogression tai -regression mielessä. Oikeudenmukaisuus riippuu mm. siitä, kuinka paljon eri tuloryhmiin kuuluvat ajavat autoa. Yleensä pienituloiset ajavat vähemmän kuin suurituloiset, jolloin yleisesti ottaen verot kohdentuvat enemmän suurituloisiin. Kuitenkin monille pienituloisille autoa käyttäville suhteellinen verovaikutus voi olla ankara ja liikenteen kulut muodostavat ison osan kotitalouden menoista. Julkisuudessa on esitetty myös mallia, jonka mukaan polttoaineen hinta olisi alhaisempi haja-asutusalueilla kuin kaupunkiseuduilla. Tämä pitää sisällään ajatuksen alueellisesta tasa-arvosta: henkilöautolla kulkemista voidaan tukea enemmän niillä alueilla, joilla ei ole muita vaihtoehtoja. Käytännössä polttoaineen hinnan alueellinen porrastaminen on kuitenkin hankalaa ja voi jopa johtaa matkojen pituuden kasvuun ja aluerakenteen hajautumiseen entisestään.

4 TASA-ARVO VÄESTÖ- JA LIIKKUJARYHMITÄIN

"Yhteiskunnan sivistystaso näkyy siinä, miten se huolehtii heikoimmistaan"

Liikenne- ja viestintäministeriön tasa-arvolinjauksissa asetetaan tavoitteeksi, että "liikenteen hyödyt ja haitat kohdistuvat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti eri väestöryhmien kesken". Lisäksi asetetaan tavoitteeksi, että "erityisesti heikoimmassa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon liikenteessä", ja että "liikennejärjestelmä suunnitellaan ... siten, että myös lapset, iäkkäät ja toimintaesteiset suoriutuvat turvallisesti päivittäisistä liikkumistarpeistaan". Tiehallinto on asettanut tavoitteekseen "turvata henkilöliikenteen toimintaedellytykset kaikille väestöryhmille". Tässä luvussa avataan

keskeisiä tasa-arvokysymyksiä eri väestöryhmien suhteen. Lisäksi on arvioitu eri kulkumuotojen välisiä tasa-arvokysymyksiä.

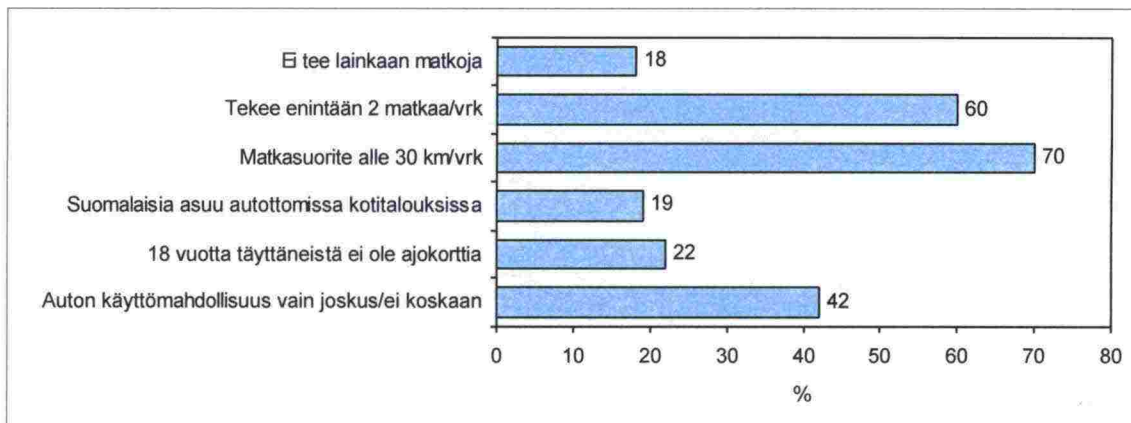
Tiehallinnolla on käytössään monia kanavia, joiden kautta erilaisten asiakasryhmien tarpeet välittyvät osaksi suunnittelua ja päätöksentekoa. Tietoa saadaan muun muassa asiakaspalautteesta ja asiakastyytyväisyystutkimuksista, sidosryhmäyhteistyön välityksellä, osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyjen kautta sekä vaikutusten arvioinnin kautta.

Lisäksi suomalaisten päivittäistä liikkumista ja matkoja on selvitetty laajan tilastoaineiston avulla liikenneministeriön ja Tielaitoksen teettämässä henkilöliikennetutkimuksissa, joista viimeisin on vuosilta 1998-1999. Henkilöliikennetutkimuksessa on selvitetty matkojen määrää, pituutta, liikkumiseen käytettyä aikaa, matkan syytä ja kulkutapaa, sekä analysoitu näiden alueellisia, ajallisia ja väestöryhmittäisiä eroja. Tutkimuksen aineistossa on myös olemassa vastaajien asuntoon liittyvät paikkatietokoordinaatit. Henkilöliikennetutkimusta vastaavia selvityksiä on tehty myös alueellisesti, mm. suurimmissa kaupungeissa. Liikenneministeriön Liikenneskenaariot -hankkeessa on lisäksi selvitetty arvojen, asenteiden ja elämäntapojen mahdollisia kehitysuuntia sekä erityisesti näiden muutosten vaikutuksia matkustuskäyttäytymiseen (Liikenneministeriö 1999c).

4.1 Suomalaisten liikkuminen

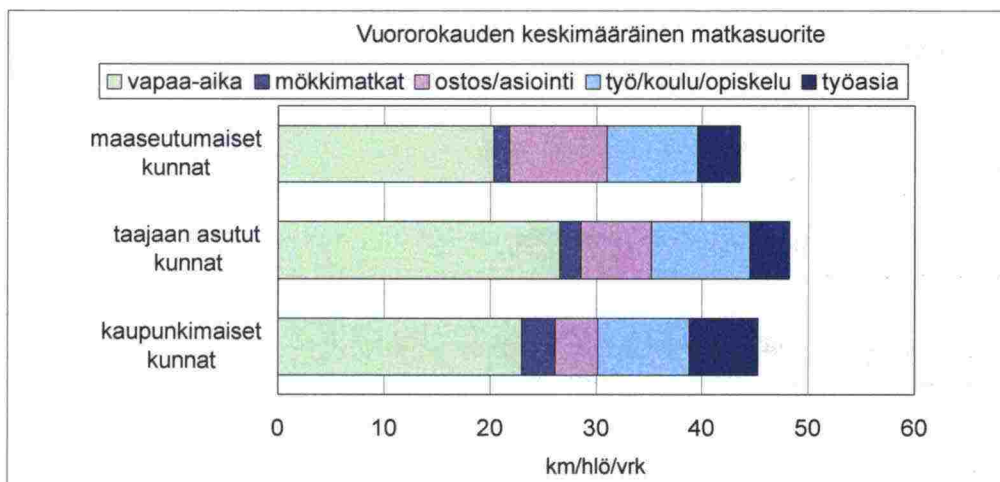
Suomalaisten liikkumiseen liittyviä yleisiä tunnuslukuja voidaan hahmottaa valtakunnallisesta henkilöliikennetutkimuksesta. Tutkimuksen mukaan suomalaiset tekevät keskimäärin kolme matkaa vuorokaudessa ja matkoihin käytetään aikaa runsas tunti henkilöä kohden vuorokaudessa. Nämä suhteet ovat säilyneet melko muuttumattomina jo vuosikymmeniä. Matkojen pituus sen sijaan on kasvanut huomattavasti. Suomalaisen keskimääräinen matkan pituus on 16 km ja yhteensä vuorokaudessa matkoille kertyy pituutta 45 km henkilöä kohden. (Liikenneministeriö 1999a)

Suurin matkustuskäyttäytymistä muuttanut tekijä on viime vuosikymmenten aikana nopeasti varallisuuden myötä kasvanut auton omistus. Auton käyttö on mahdollistanut yhä pidemmät matkat ja yhdyskuntarakenteen hajautumisen sekä toimintojen keskittymisen. Väestöryhmien liikkumisen eroja selittääkin pitkälti mahdollisuus auton käyttöön. Ajokortin suomalaisista omistaa 78 %, ja he liikkuvat lähes kaksi kertaa niin paljon kuin ajokortittomat. Väestöstä vajaa viidennes ei tee lainkaan matkoja ja yli puolet tekee enintään kaksi matkaa vuorokaudessa. Väestöstä 70 %:lla matkasuorite on alle 30 km vuorokaudessa ja 64 %:lla kokonaismatka-aika on alle 1 tunti vuorokaudessa. 58 % prosentilla suomalaisista on mahdollisuus auton käyttöön päivittäin. Ne, joilla ei ole mahdollisuutta auton käyttöön ovat riippuvaisia lyhyistä matkoista, jotka voidaan kävellä tai pyöräillä, sekä yhteiskunnan tarjoamasta joukkoliikenteestä ja muista kuljetuspalveluista.



Kuva 1. Suomalaisten matkustuskäyttäytyminen (Liikenneministeriö 1999a)

Nykyisin jo puolet suomalaisten matkoista liittyy vapaa-aikaan. Myös ostos- ja asiointimatkoja tehdään enemmän kuin työ-, koulu- tai opiskelumatkoja. Vapaa-ajan matkat ovat yleensä pidempiä kuin työ-, koulu- tai opiskelumatkat. Kaikkein pisimpiä työasia- ja mökkimatkoja tehdään lukumääräisesti vähiten.



Kuva 2. Miksi liikumme. (Liikenneministeriö 1999a)

Liikkumisen erot yksilöiden välillä liittyvät mm. seuraaviin tekijöihin (mukailen, Linkama 2000):

- *Ihmisten erilaiset tarpeet ja mahdollisuudet:*
Ikä, sukupuoli, fyysinen liikuntakyky, elämäntilanne, varallisuus, asenteet
- *Alue, jolla toimitaan:*
Yhdyskuntarakenne, toimintojen sijoittuminen
- *Liikennejärjestelmä, joka on käytettävissä:*
Henkilöautoliikenne, joukkoliikenne, kävely, pyöräily

Näistä kolmesta Tiehallinto vaikuttaa toiminnallaan eniten viimeisimpään eli liikennejärjestelmään, mutta on yhä enemmän mukana myös maankäytön suunnittelun yhteistyössä.

Väestöryhmien liikkumisen erot näkyvät mm. kulkumuotojen valinnassa, matkojen pituudessa ja matkakohteissa. Valinnanmahdollisuudet vaihtelevat kuitenkin suuresti alueittain. Kaupungeissa päätöksiä tehdään kulkumuotojen välillä – liikutaanko autolla, bussilla vai pyörällä – kun taas haja-asutusalueilla joudutaan jopa pohtimaan, voidaanko matkaa tehdä lainkaan.

Seuraavassa on tarkasteltu liikkumista väestöryhmittäin sekä tilastoaineistojen että kirjallisuuden pohjalta. Kunkin alaluvun lopussa on lisäksi arvioitu Tiehallinnon roolia kyseisen ryhmän aseman edistämisessä. Liikkumisen tasa-arvoa eri ryhmien välillä ei suoraan voida arvioida sen perusteella, mikä on kunkin keskimääräinen kilometrisuorite, matkaluku tai matka-aika (vrt. luvun 3 keskustelu liikkuvuudesta, saavutettavuudesta ja tarpeiden subjektiivisuudesta). Tarkastelussa on mm. eroteltava vapaaehtoinen liikkuminen perustarpeiden tyydyttämiseen liittyvästä liikkumisesta sekä ns. piilevä kysyntä. Tiettyjen väestöryhmien vähäiset liikennemäärät voivat johtua yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän luomista esteistä liikkua. Toisille vähäinen liikkuminen voi olla tavoiteltava asia. Jotkut taas liikkuvat vapaaehtoisesti ja mielellään pitkiäkin matkoja. Tasa-arvon nykytilan kattava selvittäminen vaatisikin tarkempaa tutkimusta ja lisää laadullisia aineistoja.

4.2 Ikäryhmät

Eri ikäryhmien liikkumisessa erot näkyvät lähinnä matkojen keskipituudessa, matkasuoritteessa ja kokonaismatka-ajassa. Vähiten liikkuvat iäkkäät ja lapset. He liikkuvat usein kodin läheisyydessä ja heiltä puuttuvat pitkät työmatkat, jotka nostavat työikäisten matkasuoritetta. Koulujen ja lähipalvelujen sijainti kodin läheisyydessä on tärkeää, sillä lapsilla ja useilla iäkkäillä ei ole käytettävissään henkilöautoa.

*Taulukko 1. Keskeisimmät eri ikäryhmien liikkumisen tunnusluvut.
(Liikenneministeriö 1999a)*

Matkakäsite	Keskiarvo						Kaikki
	6-17v.	18-34v.	35-54v.	55-64v.	65-74v.	Yli 75v.	
Matkaluku (Matkaa/hlö/vrk)	3	3	3	3	2	1	3
Matkan keskipituus (km/matka)	12	17	19	17	11	10	16
Matkasuorite (km/hlö/vrk)	35	53	59	45	22	12	46
Keskimääräinen matka-aika (min/matka)	26	30	30	32	31	29	29
Kokonaismatka-aika (min/hlö/vrk)	80	95	96	84	63	36	85

4.2.1 Lapset

Ikäryhmien välisissä liikkumiseroissa suuri yksittäinen tekijä on ajokortti-ikä. Alle 18-vuotiailla on käytössään auto vain heidän ollessaan matkustajina, sen sijaan he pyöräilevät ja käyttävät joukkoliikennettä muita ikäryhmiä enemmän. Erityisen paljon alle 18-vuotiaat kulkevat henkilöauton matkustajina. Kokonaisuudessaan lasten ja nuorten matkasuorite on muita ikäryhmiä pienempi ja matkojen keskipituus lyhyempi. Lukumääräisesti lapset tekevät matkoja yhtä paljon kuin aikuisetkin, mutta kuluttavat matkoihin hieman muita ikäryhmiä vähemmän aikaa. (Liikenneministeriö 1999a)

Lapsilla on vain rajalliset mahdollisuudet liikkua itsenäisesti. Itsenäinen liikkuminen edellyttää että lapsi on kyllin vanha hahmottamaan liikkumisympäristönsä, liikennesäännöt ja hallitsee joukkoliikenteen käytön. Pääosin lapset ovat kävelyn ja pyöräilyn varassa. Itsenäinen (lähi)liikkuminen ja valinnanmahdollisuus merkitsee lasten tasa-arvoa suhteessa aikuisiin. Sillä on myös positiivisia vaikutuksia lasten omatoimisuuden kehitykseen, paikallisen elinympäristön tuntemiseen sekä lasten myöhempiin asenteisiin, elämäntapoihin ja kulkumuotovalintoihin.

Lasten liikkumisympäristön olisi oltava erityisen turvallinen, sillä lasten havainto- ja reaktiokyky ovat kehittymättömämpiä kuin aikuisilla ja he kestävät aikuisia heikommin liikenneonnettomuuksia. Lapset ovatkin ns. suoja- tai suojatun liikujaryhmä. Kuitenkin lapsille tärkeät kävely ja pyöräily ovat tilastojen mukaan liikenteen turvattomimpia kulkumuotoja kuljettua kilometriä kohden. Pyöräily on neljä kertaa vaarallisempaa kuin henkilöautolla ajo kilometrejä kohden tarkasteltuna.

Liikenteen vaarallisuus on yksi keskeinen syy lasten itsenäisen liikkumisen rajoittamiseen. Lapset kuljetetaan yhä useammin autolla päivähoitoon, kouluun ja harrastuksiin. Muita syitä lasten kuljettamiseen autolla ovat koulujen erikoistumisesta ja koulupiirijakojen murtumisesta johtuva koulumatkojen pituuden kasvu, kodin ulkopuolisten harrastusten lisääntyminen ja etenkin kaupungeissa myös pelko lapsiin ja nuoriin kohdistuvasta väkivallasta. Itsenäisten liikkumismahdollisuuksien kannalta olisi olennaista sijoittaa lasten ja nuorten harrastuspaikat kävely- ja pyöräilyetäisyydelle tai iltaisinkin toimivien joukkoliikenneyhteyksien varaan.

Lasten kulkutavat kertovat myös aikuisten elämäntyylistä ja hyvinkin yksityiskohtaisista liikenneympäristön ominaisuuksista. Arkiliikuntaa ja lasten itsenäisiä liikkumisen mahdollisuuksia korostavat vanhemmat sallivat lasten kävellä ja pyöräillä kouluun hieman turvatontakin reittiä. Naapurin lapsen vanhemmat asettavat pienenkin liikenneturvallisuusriskin muiden tekijöiden edelle ja vievät lapset kouluun turvallisesti autolla.

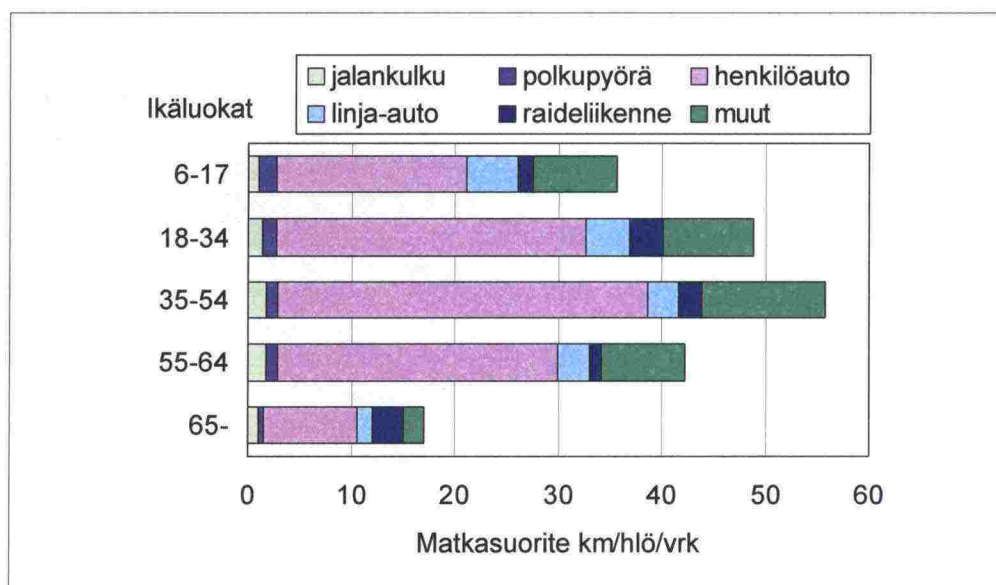
Tiehallinnossa on käsitelty lasten näkökulmaa liikkumisympäristön ja ympäristökasvatuksen näkökulmasta. Lapset ja tieympäristön suunnittelu- ja opetuspaketti tarjoaa apuvälineen suunnittelijoille ja kouluikäisille lapsille lasten osallistumiseksi tieympäristön suunnitteluun (Tielaitos & Mannerheimin

Lastensuojeluliitto 1996). Lasten liikenneturvallisuutta ja lapsille turvallista ympäristöä on käsitelty erilaisissa selvityksissä (esim. Tielaitos 2000e; Liikenneturva 1999).

Kevyen liikenteen olosuhteiden kehittäminen parantaa etenkin lasten liikkumismahdollisuuksia. Tärkeitä kehittämiskohteita ovat koulureittien turvallisuus, kevyen liikenteen väylät asuntoalueilla, liikenteen yleinen rauhoittaminen sekä alikulut vilkkaimmissa risteyksissä ja joukkoliikennepysäkkien kohdalla. Joukkoliikenteeseen liittyen olennaisia ovat koulukuljetukset ja niiden sujuvuus erityisesti haja-asutusalueilla. Lisäksi lastenvaunujen kanssa kulkevia koskevat samat liikenneympäristön ongelmat kuin esim. pyörätuolin käyttäjiä tai pyöräilijöitä. Ongelmia ovat mm. väylien ja pysäkkiyhteyksien epätasaisuus, lumi, liukkaus, suojatienappien sijoittelu yms. sinänsä pienet mutta matkaketjun toimivuuden kannalta ratkaisevan tärkeitä kohteet.

4.2.2 Iäkkäät

Ikäihmisten liikkumista rajoittaa havainto- ja reaktiokyvyn heikkenemisen ohella liikkumiskykyjen heikkeneminen. Iäkkäillä on usein kuulo- ja näköongelmia, heidän fyysiset voimansa ovat heikentyneet ja mm. kävelynopeus laskenut. Henkilöliikennetutkimuksen mukaan eläkeikää lähestyttäessä matkojen lukumäärä vähenee, matkat lyhenevät ja liikenteessä kulutetaan yhä vähemmän aikaa. Iäkkään ihmisen fyysinen kunto ei välttämättä salli autolla ajoa, ja jos joukkoliikenneyhteydet ovat huonot ja fyysinen kunto heikko, ei liikkumaan pääse lainkaan ilman muiden ihmisten apua. Tutkimuksissa onkin havaittu, että iäkkään henkilön liikkuvuuden väheneminen ei ole välttämättä henkilön oma valinta, vaan se johtuu nimenomaan liikkumismahdollisuuksien vähentymisestä (Liikenneministeriö 2000c).



Kuva 3. Väestön ikääntyminen ja liikkuminen. (Liikenneministeriö 1999a)

Yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja syrjäseutujen väestökato heikentävät iäkkäiden liikkumismahdollisuuksia. Palvelujen saavutettavuutta huonontaa yksikkökoon kasvu ja niiden keskittyminen autojen kannalta parhaiten saavutettaviin paikkoihin. Iäkkäiden elinympäristö yksipuolistuu ja itsenäisen elämän mahdollisuudet korvautuvat kotipalveluilla. Eläkkeellä ei tarvitse liikkua päivittäin töihin, mutta vapaa-ajan matkoja olisi aikaa tehdä enemmän. Iäkkäillä on yhä tarve asiointi-, vierailu- ym. vapaa-ajan matkoihin, mutta mahdollisuudet tehdä yhä pidemmiksi muodostuvia matkoja ovat heikentyneet.

Tulevaisuuden eläkeläisten on toisaalta arvioitu olevan nykyistä terveempiä ja liikkuvampia. Suomen väestökehityksen trendinä on ikääntyminen: jos maahanmuutto ei selvästi lisäännä, vuonna 2025 joka neljäs suomalainen on yli 65-vuotias. Ennen yhtenäisenä pidetty iäkkäiden ryhmä on tulevaisuudessa liikkumiskyvyiltään ja -tavoiltaan heterogeeninen: osalle auton käyttö, matkailu ja kuluttaminen on yhtä luontevaa kuin nuorempana, osa taas on liikkumiskyvyiltään hyvinkin rajoittunut. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2000c)

Kevyen liikenteen onnettomuuksista suurin osa tapahtuu iäkkäille ihmisille, ja vammat myös ovat muita ikäryhmiä vakavampia. Myös iäkkäillä autoilijoilla on korkea onnettomuusriski. Iäkkäille tapahtuu huomattavan paljon kävelyyn liittyviä tapaturmia, joita ei liikenneturvallisuuksilastoinnissa oteta huomioon. Iäkkäiden liikkumiseen vaikuttaa myös ns. subjektiivinen turvallisuusriski muita liikkujia enemmän: etenkin heikon talvikunnossapidon matkoja saatetaan jättää tekemättä alueilla liukastumisen pelossa. Kaupungeissa myös ilmanlaatuongelmat rajoittavat etenkin iäkkäiden, mutta myös nuorempien astmaatikkojen ja hengityselinsairaiden liikkumista.

Ikääntyvä väestö tarvitsee hyviä joukkoliikennevälineitä ja -palveluita. Eri-tyiskysymys ovat haja-asutusalueella ja vähäliikenteisten teiden varrella asuvat iäkkäät ihmiset. Nykyisen aluekehityksen suuntana on haja-asutusalueiden väestön väheneminen ja ikääntyminen. Haja-asutusalueiden iäkkäiden tarpeita ovat erityisesti joukkoliikenneyhteyksien, pysäkkiyhteyksien ja kasvussa olevan palvelu- ja kutsujoukkoliikenteen turvaaminen sekä uuden matalalattiaisen kaluston asettamat vaatimukset infrastruktuurille. Itsenäisen kotona asumisen tukeminen edellyttää lisäksi kotipalvelujen sujuvaa ja esteetöntä pääsyä vanhusten luokse. Muun muassa iäkkäiden liikkumista erilaisilla alueilla on selvitetty Joensuun yliopiston maantieteen laitoksen tutkimuksessa (Hiltunen & Vepsäläinen 2000).

Iäkkäiden autoilua hankaloittava tekijä on liikenneympäristön monimutkaisuus ja ärsykkeiden tulva. Liikenneympäristön selkeyteen mm. viitoitukseen ja muuhun informaatioon on kiinnitettävä huomiota, jotta iäkkäiden liikkuminen olisi turvallista. Tiehallinnossa on mm. käynnistetty ikäautoilijoiden tarpeita kartoittava tutkimus.

Yhteenvedona eri ikäryhmien liikkumisesta voidaan todeta, että olennaista on eri kulkumuotojen käyttömahdollisuus. Alle 18-vuotiailla ja hyvin iäkkäillä ihmisillä ei ole autoa käytettävissä, joten matkakohteiden pitää olla riittävän lähellä käveltäväksi tai pyöräiltäväksi, tai kohteiden pitää sijaita joukkoliikenneyhteyksien varrella. Muissa tapauksissa liikkuminen jää muiden ihmisten tarjoamien kyytien varaan. Tilallisesti ja toiminnallisesti hajautuneessa yhdyskuntarakenteessa matkat ovat usein pitkiä ja joukkoliikenneyhteydet monimutkaisia.

Etenkin iäkkäiden ja lasten liikkumismahdollisuuksiin vaikuttaa liikenneturvallisuus, sekä subjektiivinen että objektiivinen. Kevyen liikenteen väylien määrä ja laatu (mm. liukkauden torjunta), ajoneuvoliikenteen nopeudet sekä muut liikenteen rauhoittamisen keinot auttavat sekä lasten että iäkkäiden liikkumista. Iäkkäiden itsenäiset liikkumismahdollisuudet takaavat mahdollisuuden asua pidempään kotona ja vähentävät samalla myös yhteiskunnan kustannuksia.

4.3 Liikkumis- ja toimimisesteiset

Liikkumis- ja toimimisesteisiä ovat henkilöt, joiden kyky liikkua ja toimia itsenäisesti on sairauden, vamman tai muun syyn takia heikentynyt, väliaikaisesti tai pysyvästi. On arvioitu, että jokainen ihminen on elämänsä aikana ajasta jopa 40 prosenttia liikkumis- tai toimimisesteinen. Pieni lapsi tarvitsee apua liikkumiseen, pienten lapsen vanhempien liikkumiskykyä rajoittaa lastenvaunujen työntäminen, aikuista kauppakassin tai matkalaukun kantaminen, ja vanhus tarvitsee esteetöntä ympäristöä rollaattorin kanssa liikkuaan. Pysyvästi liikuntaesteisiä on varovaisen arvion mukaan 10% väestöstä; tähän lukuun on laskettu mukaan osa vanhuksista. Keskimäärin noin 5% väestöstä on eri syistä tilapäisesti liikkumisesteisiä, eli yhteensä noin 15%:lla väestöstä voidaan olettaa olevan vaikeuksia liikkumisessaan. (Liikenneministeriö 2000a; Tielaitos 1997)

YK:n yleismaailmallisen vammaispolitiikan tärkeinä päämäärinä ovat täysi osallistuminen yhteiskunnalliseen elämään ja tasa-arvo. Euroopan liikenneministeriöt ovat toimineet esteettömän ympäristön edistämiseksi. Suomessa on vuodesta 1988 ollut voimassa vammaispalvelulaki, joka velvoittaa kuntia järjestämään vammaisten tasa-arvon toteutumisen myös liikenteessä. Lisäksi liikunta- ja toimintaesteisten tasa-arvoista kohtelua linjataan mm. perustuslain syrjintäkiellolla, jonka mukaan ketään ei saa asettaa eriarvoiseen asemaan vammaisuuden perusteella. Rakentamismääräyksissä on ohjeistettu liikkumisesteetöntä rakentamista. Vammaisten liikkumisen helpottamiseksi on jo pitkään sovellettu erilaisia järjestelyjä, kuten henkilöautojen veroetu, pysäköintietuisuudet, mahdollisuus taksien ja invataksien tiettyyn lähes ilmaiseen käyttömäärään, tuki oman erikoisvalmistetun auton hankintaan, kutsuohjattu joukkoliikenne, palvelulinjat sekä joukkoliikenteen matalalattiakalusto. (Tielaitos 1997; Liikenneministeriö 2000a)

Liikuntavammaiset henkilöt ovat suurin vammaisryhmä. He eivät muodosta yhtenäistä ryhmää: osa liikuntavammaisista käyttää käsi- tai sähkökäyttöistä pyörätuolia, osa erilaisia muita apuvälineitä kuten kävelykeppiä tai rollaattoria, osalla taas lihasvoima saattaa olla keskivertoa heikompi. Näkövammaiset jaetaan näkökyvyn mukaan heikkonäköisiin ja sokeisiin. Suomessa arvioidaan olevan noin 80 000 näkövammaista, joista noin 10 000 on sokeita. Täysin sokeita näkövammaisista on noin 3 %. Kuulovammaiset ovat myös hyvin monimuotoinen ryhmä. Kuulovammaisten kokonaismäärän Suomessa arvioidaan olevan määrittelystä riippuen noin 300 000. Muita liikkumis- ja toimimisesteisiä ovat iäkkäät, kehitysvammaiset sekä allergikot. (Liikenne-ministeriö 2000a)

Liikennetilastoinnissa ei ole erityisesti selvitetty liikkumisesteisten liikkumista, liikkumistarpeita tai liikenneturvallisuuteen liittyviä erityispiirteitä. Laadullisen tutkimuksen keinoin (haastattelut, kartoitukset ym.) on tehty runsaasti tutkimusta eri vammaisryhmien liikkumisen ongelmista ja erityistarpeista.

Esteettömän ympäristön käsite liittyy keskusteluun liikuntaesteisten ja ikään-tyneiden liikkumisesta. Esteetön, laadukas ja kaikille sopiva asuin- ja liikenneympäristö hyödyttää samalla kaikkia liikkujia. Esteettömän ympäristön ja liikennepalveluiden helppopääsyisyyden kehittäminen – kaikille sopivan liikkumisympäristön luominen universaalin suunnittelun periaatteen mukaan – on nykyisin korvaamassa erityiskuljetuksiin ja muihin erityisjärjestelyihin perustuvan politiikan vammaisten liikkumisessa.

Erilaiset liikkumis- ja toimimisesteiset henkilöt käyttävät vaihtelevasti kaikkia kulkumuotoja. Rajoituksia liikkumiselle asettavat mm. kävelymatkojen pituus, kevyen liikenteen puutteelliset järjestelyt, matkaketjun osien yhteensopimattomuus, sopimaton kalusto, aikataulut sekä informaation puute. Esteettömän ympäristön näkökulma korostuu erityisesti kävely-ympäristöistä puhuttaessa, sillä juuri ne ovat asukkaiden lähiympäristöjä, joita kaikkien pitäisi pystyä käyttämään kaikkina vuoden- ja vuorokaudenaikoina. Myös joukkoliikenteen esteettömyys on merkittävää niille, joille auton käyttö ei ole mahdollista. On myös paljon väliaikaisia ja vuodenaikoihin liittyviä liikkumisesteitä. Liukas jalkakäytävä voi estää vanhuksen matkan bussipysäkillä, huonosti järjestetty työmaa tai jalkakäytävälle pystytetty mainoskyltti puolestaan muodostaa vaaranpaikan näkövammaiselle. Joskus liikenneympäristön yksityiskohtien pienetkin puutteet (kynnys, korkea reunakivi tms.) voivat katkaista matkaketjun. Olennaista olisikin nähdä ns. piilevän kysynnän taakse: kuinka paljon liikkumisesteisten matkoista jää kokonaan tekemättä.

Tiehallinnossa liikuntaesteisten näkökulma on otettu huomioon kevyen liikenteen suunnitteluohjeissa (Tielaitos 1998) sekä ohjeessa linja-autoliikennepysäkkien suunnittelusta (Tielaitos 1997). Tiehallinnon rooli liikuntaesteisten matkaketjun turvaamisessa näkyikin ehkä eniten kevyen liikenteen yhteyksissä sekä pysäkkien suunnittelussa ja pysäkkiyhteyksissä. Erityis- huomiota tulisi suunnata myös työmaajärjestelyihin, väylien talvikunnossapitoon ja näkemäesteiden poistamiseen. Liikunta- ja toimintaesteisiä palve-

levien suunnitteluohjeiden käytäntöön vienti tulisi varmistaa, jotta pienet mutta matkaketjun tärkeät liikenneympäristön piirteet eivät muodostuisi esteeksi liikkumiselle.

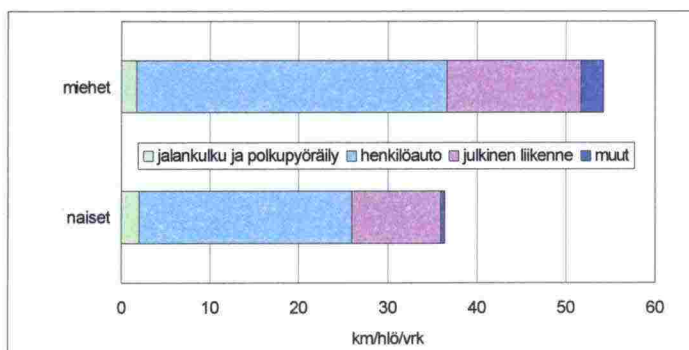
4.4 Sukupuolet

Suomalaisten miesten ja naisten liikkumisessa on merkittäviä eroja. Miesten matkasuorite on vuorokaudessa keskimäärin 18 kilometriä suurempi kuin naisten. Miehet tekevät myös lukumääräisesti hieman enemmän matkoja kuin naiset ja he kuluttavat liikenteessä aikaa naisia enemmän. Naisille tyypillisiä kulkutapoja ovat joukkoliikenne ja kävely, kun miehet taas kulkevat naisia useammin yksityisautolla ja pyöräillen. Autolla kuljettaessa mies on useimmiten kuljettaja ja nainen matkustaja. Joukkoliikennemuodoista raide-liikenne on kuitenkin myös miesten suosiossa, ja keski-ikäiset miehet kulkevat junalla jopa enemmän kuin ikäisensä naiset. (Liikenneministeriö 1999a)

Sukupuolten erot liikkumisessa syntyvät 18 vuoden iässä. Tällöin suurin osa suomalaisista hankkii ajokortin, ja etenkin nuoret miehet vaihtavat joukkoliikenteen auton käyttöön. Tällöin syntyneet erot sukupuolten välillä säilyvät lähes muuttumattomina läpi elämän. Vain kevyen liikenteen osalta erot alkavat ikääntymisen myötä tasoittua. Yli 55-vuotiaat miehet ja naiset kävelevät ja pyöräilevät yhtä paljon. (Liikenneministeriö 1999a) Naisista ajokortti on 64 %:lla ja miehistä 90 %:lla (Liikenneministeriö 1999c).

*Taulukko 2. Keskeisimmät miesten ja naisten liikkumisen tunnusluvut.
(Liikenneministeriö 1999a)*

Matkakäsite	Keskiarvo		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Matkaluku (matkaa/hlö/vrk)	3,0	2,8	2,9
Matkan keskipituus (km/matka)	18,5	13,4	16,0
Matkasuorite (km/hlö/vrk)	55,0	37,0	45,8
Keskimääräinen matka-aika (min/matka)	30,5	28,8	29,6
Kokonaismatka-aika (min/hlö/vrk)	90,5	79,5	84,8



*Kuva 4: Miesten ja naisten liikkuminen kulkutavoittain.
(Liikenneministeriö 1999a)*

Sukupuolten eroja liikkumisessa voidaan tulkita monella eri tavalla. Missä määrin vaikkapa miesten pidemmät matkat ovat merkki enemmästä vapaaajasta, ja milloin ne johtuvat esimerkiksi liikkumisen pakosta ja miesvaltaisten työpaikkojen sijainnista kauempana asuinalueilta? Miesten suurempi matkasuorite voi olla myös seurausta siitä, että miehillä on naisia useammin käytössään auto ja he myös mielellään ajavat pitkiä matkoja. Naisten vähäisempi liikkuvuus voidaan yhtä lailla tulkita joko naisten eduksi tai merkiksi naisten huonommasta asemasta. Tulkinta riippuu siten myös subjektiivisista arvostuksista ja lähtökohtaoletuksista. Jos pitkien matkojen teko ja mahdollisuus auton käyttöön käsitetään osoitukseksi hyvinvoinnista, ovat miehet paremmassa asemassa liikkumisen suhteen. Jos taas lyhyemmät matkat ja pieni henkilöautosuorite mielletään vapaudeksi autolla ajamisen ja liikkumisen pakosta, ovat naiset etuoikeutetussa asemassa.

Tilastotiedot eivät vastaa kysymyksiin siitä, onko olemassa joitain vakavia syitä miksi naiset jättävät matkoja tekemättä, tai ovatko miehet pakon edessä autoriippuvaisia. Kulkumuotojakaumista sukupuolittain ei puolestaan voi päätellä mahdollisten vaihtoehtojen olemassaoloa tai eri kulkumuotojen käyttöön liittyviä laatutekijöitä.

Toisin kuin lasten, iäkkäiden tai liikuntaesteisten kohdalla, sukupuolten liikkumisen erot eivät liity yksilön fyysisiin liikkumiskykyihin. Naisten ja miesten liikkumiseen liittyviä erityisominaisuuksia voidaan selittää erilaisilla yhteiskunnallisilla tekijöillä. Ns. pelon maantieteen tulkinnan mukaan naiset joutuvat rajoittamaan liikkumistaan fyysisen väkivallan pelon vuoksi. Naiset rajoittavat miehiä enemmän liikkumistaan iltapimeällä ja valitsevat reitit miehiä varovaisemmin. Tämän voi olettaa vaikuttavan etenkin kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käyttöön, jotka ovat usein ainoat naisille tarjolla olevat vaihtoehdot. Kävely, pyöräily ja joukkoliikenteen käyttö ovat sosiaalisesti turvattomampia kulkumuotoja kuin henkilöauto, jolla pääsee halutessaan ovelta ovelle ilman kontaktia muihin ihmisiin.

Väkivallan pelossa on osin kyse myös subjektiivisesta ja mm. tiedotusvälineiden luomasta pelosta; tosiasiassa väkivalta kohdistuu yhä pääasiassa miehiin. Tästä huolimatta naisten kokema pelko etenkin seksuaalisesta väkivallasta rajoittaa heidän liikkumistaan, erityisesti kaupungeissa. Norjassa 1990-luvun alussa tehdyn tutkimuksen mukaan naiset kokevat joukkoliikenteellä liikkumisen turvalliseksi, mutta kokivat turvattomuutta pysäkillä kävellessä sekä odottelussa. Miehillä ei ollut vastaavia käsityksiä joukkoliikenteestä (Liikenneministeriö 1999c).

Tarkempaa tulkintaa miesten ja naisten liikkumisen eroista on tehnyt mm. Kimmo Kainulainen tutkimuksessaan sukupuolten eroista päivittäisillä matkoilla. Talousmaantieteellisen tulkinnan mukaan naisten työmatkat ovat lyhyempiä, koska naisvaltaiset työpaikat sijaitsevat keskustoissa ja melko lähellä asuinalueita. Hyvien julkisten liikenneyhteyksien päähän on perinteisesti sijoitettu naisvaltaiset julkishallinnon työpaikat, kaupan palvelut sekä sosiaali- ja hoiva-alan työpaikat. Miesvaltaiset tuotteiden valmistukseen, jakeluun ja varastointiin liittyvät työpaikat ovat sijainneet kauempana keskuk-

sista, asutuksesta ja joukkoliikenneyhteyksistä. (Kainulainen 1995.) Tilanne on kuitenkin viime aikoina kaupan ja palvelujen puolella muuttunut: naisvaltaisista aloista etenkin kauppa on keskittynyt suuryksiköihin erilleen keskuksesta, usein niiden väliin. Yksiköt on sijoitettu ja suunniteltu yhä enemmän henkilöautosaavutettavuuden ehdoilla.

Sosiaalimaantieteellisen tulkinnan mukaan erot työmatkojen pituudessa selittyvät naisten kaksoisroolilla. Vaikka naiset tekevät lyhyempiä työmatkoja, on heidän matkaketjunsu useinkin hyvinkin pitkä. Työmatkan ohien sijoitetaan käynti lasten hoitopaikassa ja kaupassa. Miesten muiden kuin työmatkojen on todettu naisia useammin liittyvän harrastuksiin. Naiset kantavat yhä päävastuun kodin- ja lastenhoidosta, ja palkkatyön sovittaminen siihen tapahtuu käytettävissä olevan ajan mukaan. Naisten aikabudjetti on tiukempi ja työpaikka valitaan siksi jo alun perin lähempää kotia. Yksin asuvien miesten ja naisten työmatkojen pituudessa ei olekaan havaittu juurikaan eroa, kun taas ero on selkeämpi perheissä, joissa on lapsia. (Kainulainen 1995.)

Yhdyskuntarakenteen muutosten on katsottu heikentäneen etenkin naisten liikkuvuutta. Muuttoliike kasvukeskuksiin ja siitä seurannut asuntojen hintojen nousu keskustoissa on pakottanut lapsiperheet yhä kauemmas keskustojen naisvaltaisista työpaikoista. Eniten huonoista liikkumismahdollisuuksista kärsivät keskusten ulkopuolella asuvat lapsiperheiden äidit, joilla on vähiten aikaa johtuen ansio- ja kotityön kaksoisroolista. (Kainulainen 1995.)

Palkkaerot vaikuttavat edelleen naisten liikkumismahdollisuuksiin. Naisten kokopäivätyöstä saama palkka on keskimäärin viidesosa (82 %) miesten palkoista. Voimakkaan naisvaltaisilla aloilla palkkataso on huomattavasti alhaisempi kuin miesvaltaisilla. Lisäksi naiset tekevät miehiä useammin osapäivätyötä. On jopa esitetty, että jos naisilla ja miehillä olisi sama palkkataso, eroja heidän liikkumiskäyttäytymisessään ei olisi lainkaan (Kainulainen 1995). Toisaalta naisten ja miesten asenteissa ja arvostuksissa on eroja: naiset arvostavat enemmän joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen liikenneturvallisuutta, terveellisyttä ja ympäristöystävällisyyttä. (Liikenneministeriö 1999c)

Laapotin (1998, ref. Jarva 1999) mukaan laman aikana eniten vähensivät ajamistaan nuoret naiset, sitten nuoret miehet ja keski-ikäiset miehet. Sen sijaan keski-ikäiset naiset eivät vähentäneet ajamistaan lainkaan. Vuokko Jarva tulkitsee, että keski-ikäisten naisten ajaminen saattaa olla kaikkein useimmin pakon sanelemaa. Selvä ero miesten ja naisten välillä on liikennekäyttäytymisessä: useiden tutkimusten mukaan miehet ajavat kovempaa, ovat liikenteessä optimistisempia, luottavat liikaakin omiin kykyihinsä ja arvioivat riskit pienemmiksi kuin naiset (Jarva 1999).

Ruotsissa hallitus on antanut liikennesektorin tehtäväksi edistää sukupuolten tasa-arvonäkökulmaa sektorin toiminnassa. Ruotsin tielaitos Vägverket on julkaissut asiasta toimintapolitiikan "Jämställdhet inom vägtransportsyste-

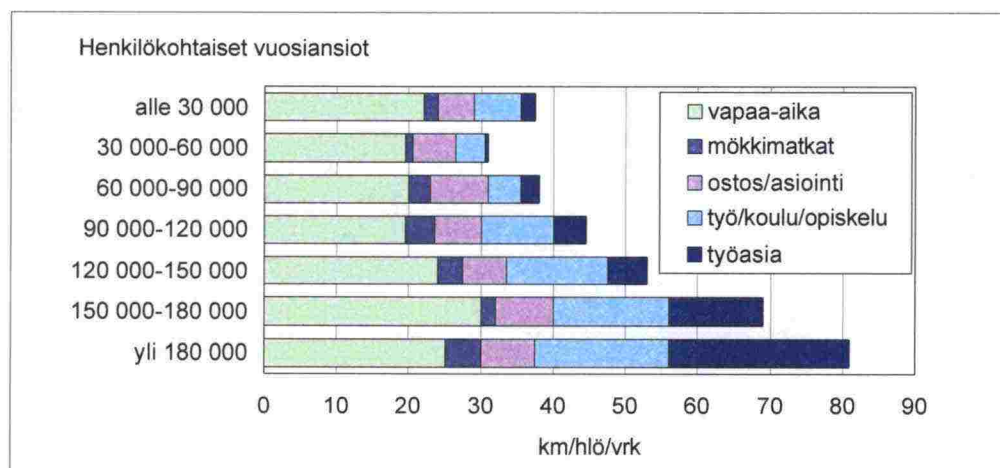
met" (Vägverket 2000). Tilastotiedot sukupuolten liikkumisesta ovat Ruotsissa hyvin samankaltaisia kuin edellä kuvatut Suomea koskevat tiedot.

Yhteenvedona voidaan todeta, että naisten ja miesten liikkumisen tasa-arvoa on vaikea rajata siten, että sitä voisi suoraan tarkastella nimenomaan Tiehallinnon näkökulmasta. Vaikuttavia tekijöitä ovat yhtäältä perheen ja työelämän sukupuolittuneet rakenteet, toisaalta maankäyttö, yhdyskuntasuunnittelu ja erityisesti työpaikkojen sijoittelu.

Tiehallinnon rooli sukupuolten välisen liikkumisen tasa-arvon edistämisessä liittyykin etenkin eri kulkumuotojen käyttömahdollisuuksien turvaamiseen. Maankäytön ja joukkoliikenneyhteyksien sekä kevyen liikenteen yhteyksien suunnittelulla edistetään kaikkien niiden liikkumismahdollisuuksia, joilla ei ole autoa käytössään. Turvallisemmat ja esteettömämmät kevyen liikenteen reitit takaavat molemmille sukupuolille paremmat kevyen liikenteen edellytykset lisäten etenkin naisten halukkuutta pyöräillä ja kävellä. Jos naisten autonkäyttömahdollisuuksien lisäämisen katsotaan parantavan liikkumisen tasa-arvoa, kannattaa lisäksi panostaa autoliikenteen turvallisuuteen, jonka on arvioitu vaikuttavan naisten haluun autoilla. Jos taas joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksien lisääminen lisää miesten tasa-arvoa, pitäisi puuttua niihin tekijöihin, jotka miehet ilmoittavat joukkoliikenteen käytön esteeksi.

4.5 Tuloryhmät

Henkilöliikennetutkimuksen mukaan tulotason noustessa kasvaa sekä työmatkojen että mökkimatkojen suorite. Korkeatuloiset käyttävät henkilöautoa ja etenkin lentokonetta muita selvästi useammin. Raideliikennettä ja linja-autoa käyttävät etenkin ne, joilla henkilökohtaiset vuosiansiot ovat alhaisimmat. Kevyen liikenteen suosioon eivät vuosiansiot juurikaan vaikuta. (Liikenneministeriö 1999a)



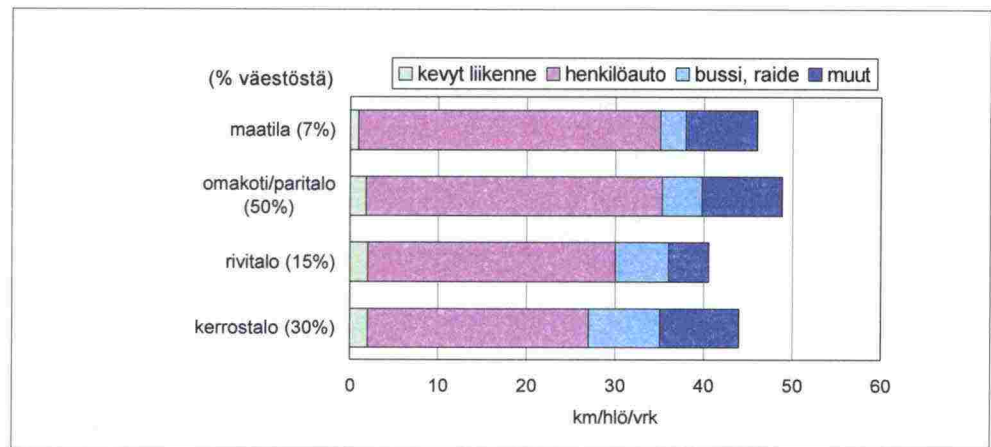
Kuva 5: Vuosiansiot ja matkan tarkoitus (Liikenneministeriö 1999a).

Asuntokuntien kulutusta on seurattu Tilastokeskuksen kotitaloustiedusteluilla vuodesta 1966 lähtien viiden vuoden välein ja vuodesta 1994 alkaen vuosit-

tain. Vuonna 1966 37 % suomalaisten kulutuksesta suuntautui välttämättömyyshyödykkeisiin (esim. ruoka) ja noin 17 % liikenteeseen ja tietoliikenteeseen. Vuonna 1996 sekä liikenteeseen ja tietoliikenteeseen että välttämättömyyshyödykkeisiin suuntautui viidennes kulutuksesta. Kehitys johtuu osittain yleisestä tulojen kasvusta, jolloin välttämättömyystarvikkeet eivät muodosta niin suurta osaa kulutuksesta kuin pienemmällä tulotasolla. Kotitalouksien erot kulutuksen kokonaismäärässä ovat laskeneet viimeisten vuosikymmenten aikana, mutta eroja on kulutuksen suuntautumisessa. Eniten kokonaiskulutuksestaan käyttivät liikenteeseen ja tietoliikenteeseen ylempien toimihenkilöiden (26 %), muiden yrittäjien (25 %), työntekijöiden (23 %), maatalousyrittäjien (22 %) ja alempien toimihenkilöiden (22 %) kotitaloudet. Vähiten käyttivät työttömien (19 %) ja eläkeläisten (19 %) kotitaloudet. (Liikenneministeriö 1999c.) Vanhusväestön kuluja tosin vähentää muita ryhmiä hitaammin omaksuttu kännykkä- ja tietokonekulttuuri.

Tulotasosta riippumatta näyttävät liikkumiseen ja tietoliikenteeseen liittyvät menot olevan nykyään enemmän yleisyysmenoja. Tilastojen mukaan tulojen kasvaessa yhä suurempi osa kulutuksesta kohdistuu liikenteeseen, tietoliikenteeseen ja matkailuun. Tulojen kasvaessa vapaa-ajan matkustelu lisääntyy, hankitaan kesämökki ja käydään ehkä ulkomailla aiempaa enemmän.

Liikkumisen erot eri tuloryhmissä liittynevät myös vahvasti asutusrakentamiseen ja asumisvalintoihin. Korkeamman tulotason ihmisillä on usein muita parempi mahdollisuus valita asuinpaikkansa ja asua alueella, joka liikenteellisestikin sopii elämäntyyliin parhaiten ja edellyttää auton käyttöä. Matalatuloisilla on vähemmän mahdollisuuksia valita asuinpaikkansa, ja liikenteellisistä ongelmista joudutaan kärsimään jos asutaan melualueilla tai alueilla, joilla ei ole riittävästi lähipalveluja. Jälkimmäinen tilanne yhdistettynä autottomuuteen luo tilanteen, jossa päivittäiseen liikkumiseen kuluu muita enemmän aikaa ja vaivaa. Toisaalta hyvätuloiset saattavat muuttaa omakotitalo-alueille kauemmas liikenteen haitoista, koska heillä on siihen mahdollisuus yhden tai useamman auton omistuksen myötä. Heillä on myös mahdollisuus asua kalliiden asuntohintojen keskusta-alueilla ja elää ilman autoa. Matalamman tulotason omaavat hakeutuvat usein joukkoliikenneyhteyksien varteen.



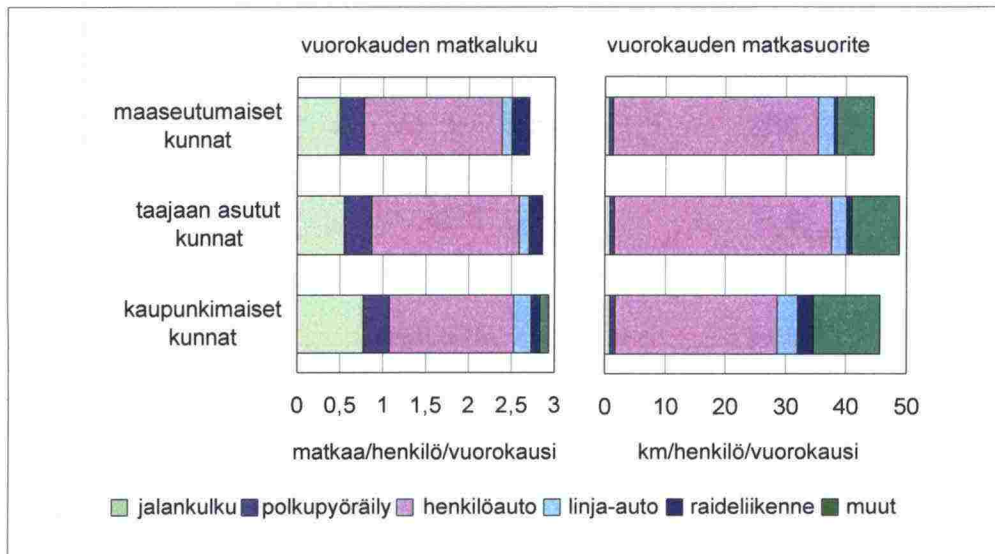
Kuva 6: Päivittäiset matkat asumismuodon mukaan
(Liikenneministeriö 1999a).

Liikkumisen osuus kokonaiskulutuksesta on melko huono tasa-arvon mittari. Parempi voisi olla liikkumiseen kuluva aika: kun aikaa kuluu paljon päivittäiseen liikkumiseen, varsinaista vapaa-aikaa jää vähemmän. Liikkumisen ajankäytöstä on kuitenkin syytä erotella vapaa-ajan matkat. Paljon aikaa vievä mökkimatka tai ulkomaanmatka ei kerro varojen ja ajankäytön asettamasta pakosta, vaan halusta hankkia elämyksiä. Kyse on tässäkin liikkumisen subjektiivisista merkityksistä eri tilanteissa. Liikkumisen vaihtoehtojen määrä kuitenkin kasvaa tulotason nousun myötä.

4.6 Kulkumuodot

Eri väestöryhmien liikkumisen edellytykset konkretisoituvat osittain siihen, millä kulkumuodolla liikutaan. Tiehallinto on linjannut omaksi sosiaalisen tasa-arvon tavoitteekseen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn aseman parantamisen etenkin suurilla kaupunkiseuduilla sekä kevyen liikenteen edistämisen muissa taajamissa (Tielaitos 2000a). Vaikka joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edistämistä perustellaan useimmiten ympäristösyillä, niiden aseman parantaminen lisää myös eri ryhmien tasa-arvoisia liikkumismahdollisuuksia.

Tiehallinnon linjaukseen sisältyy samalla myös ajatus, että kulkumuotojen käyttö on sidoksissa tarkasteltavaan alueeseen: kaikilla alueilla kaikki kulkumuodot eivät voi olla kaikkien käytettävissä ja palvelutasoltaan riittäviä. Haja-asutusalueilla henkilöauto on usein välttämättä pääasiallinen kulkumuoto.



Kuva 7 : Millä liikumme? (Liikenneministeriö 1999a)

Kulkumuodon valintaan vaikuttavat monet seikat. Kukaan ei ole yksinomaan yhden kulkumuodon käyttäjä, ainakaan koko elämänsä. Parhaimmillaan kulkumuotojen tasa-arvo on sitä, että kukin voi eri elämäntilanteissaan ja eri matkoilla valita sopivimman kulkumuodon, eikä matkoja tarvitse ainakaan jättää tekemättä sen takia, ettei mitään kohtuullisesti käytettävää kulkumuotoa ole saatavilla. Yleensä matkustustottumukset ovat hyvin pysyviä, ja erillistä harkintaa tai valintaa kulkumuotojen välillä ei tehdä ainakaan päivittäisillä matkoilla.

Ajokortin omistus ja auton käyttömahdollisuus luovat reunaehdot suomalaisten suosituimman kulkumuodon eli henkilöautoilun käytölle. Auton päivittäinen käyttömahdollisuus on henkilöliikennetutkimuksen mukaan 58 %:lla suomalaisia ja tämä osa väestöä myös liikkuu eniten. Kaikista väestöryhmistä vähiten liikkuvat ajokortittomat aikuiset. (Liikenneministeriö 1999a) Kulkumuotojen tasa-arvoon liittyvät myös eri liikkumismuotojen aiheuttamat haitat toisille liikkujille ja asutukselle.

Tapausesimerkki eri kulkumuotojen tasa-arvovaikutusten arvioinnista on pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ) sosiaalisten vaikutusten arviointi. Siinä tarkasteltiin kahden eri vaihtoehdon, ajoneuvoliikennepainotteisen ja joukkoliikennepainotteisen toimintalinjan, vaikutuksia eri alueisiin ja väestöryhmiin. Ajoneuvoliikennepainotteisen linjan voittajia olivat aikuiset, lapsiperheet, suurituloiset, omakotialueiden asukkaat sekä autoilijat yleensä. Vaikeasti liikuntaesteiset voivat lisäksi hyötyä, koska ajoneuvoliikennepainotteinen toimintalinja tuki mm. takseja. Joukkoliikennepainotteisen toimintalinjan voittajia olivat taas lapset, nuoret, vanhukset, yhden hengen taloudet, pienituloiset, kantakaupungin sekä kerrostalolähiöiden asukkaat, jalankulkijat, pyöräilijät, joukkoliikenteen käyttäjät ja autottomat. Lievästi liikuntaesteiset saattavat myös hyötyä, koska toimintalinja tuki joukkoliikenteen helppokäyttöisyyttä ja esteettömyyttä. (Juslén 1998.)

4.7 Haja-asutusalueiden liikkuminen

Liikennepolitiikan alueellinen tasa-arvo on noussut esille muun muassa tienpidon resurssien jaon yhteydessä.² Tienpidon resursseja on suunnattu eri puolille maata suurelta osin liikennemäärien perusteella. Nykyisin väestön keskittyessä kasvukeskuksiin on noussut esille kysymys, miten voidaan taata tienpidon peruspalvelutaso myös harvaan asutuilla alueilla huolimatta pienistä liikennemääristä.

Suomalaisessa yhteiskuntapolitiikassa alueellinen tasa-arvo on ollut tärkeä tavoite erityisesti 1960-70-luvuilla, jolloin yhteiskuntapolitiikkaa toteutettiin hyvinvointivaltion ideologiaa noudatellen. 1960-luvun puolivälissä alkoi kehitysaluepolitiikka, jonka tavoitteena oli heikoimmin kehittyneiden alueiden teollistaminen ja väestön elinolojen kehittäminen. Tienpidossa valtion rooli alueellisten elintasoerojen tasoittajana on vanhempaa perua: jo 1930-luvun alun laman jälkeen teitä rakennettiin maan pohjoisosissa, sillä siellä työttömyystilanne oli vaikein. Työllisyystöinä teitä rakennettiin 1960-luvulle asti. (Mikkola 2000). Liikenne- ja muun palveluverkoston pääinvestoinnit oli 1980-luvulle tultaessa pääosin tehty ja julkisen sektorin sosiaalimenot kasvoivat Suomessa monien arvioiden mukaan kohtuuttoman suuriksi vuosikymmenen lopulla (esim. Julkunen 1992). Usko markkinoiden toimintaan on tämän jälkeen kasvanut ja julkinen aluepolitiikka heikentynyt. Myös käytettävissä oleva aluepolitiikan keinovalikoima on Euroopan Unioniin liittymisen jälkeen muuttunut. (Mikkola 2000.)

Tienpidon alueellista tasa-arvoa voidaankin yhtäältä tarkastella 1) alueiden oman kehittämisen näkökulmasta. Tästä näkökulmasta alueellista tasa-arvoa toteuttaa tiepiirien liikkumavara valtakunnallisten toimintalinjojen sisällä. Näin voidaan painottaa alueellisia erityispiirteitä ja tyydyttää alueellisia tarpeita. Tienpidon pitkän tähtäimen linjauksissa (Tielaitos 2000a ja 2000b) korostetaan erityisesti yhteistyötä alueellisten suunnittelu- ja päätöksentekorganisaatioiden kanssa. Tienpidon tulee tukea alueellista liikennejärjestelmää, joka puolestaan tukee alueellista kehitystä jota suunnitellaan eri tahojen yhteistyönä.

Tässä yhteydessä nousee esille myös kysymys siitä, milloin alueellista tasa-arvoa on järkevää parantaa liikennejärjestelmään kohdistuvilla toimenpiteillä. Alueiden kehitykseen vaikuttavat merkittävästi myös teollisuus-, elinkeino-, koulutus- ja sosiaalipoliittiset päätökset. Näiden vaikutus myönteisen alueellisen kehityksen edistämiseksi voi olla monia kertaluokkia merkittävämpi kuin liikennepoliittisten päätösten.

Toisaalta voidaan tarkastella 2) tienpidon suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Uuteen maankäyttö- ja rakennuslakiin liittyvät valta-

² Alueellista tasa-arvoa ei tässä raportissa tarkastella kattavasti, koska se muodostaa oman laajan kysymyksenasettelunsa, ja koska samanaikaisesti on ollut käynnissä nimenomaan alueellisiin kysymyksiin keskittyvä empiirinen tutkimus (Joensuun yliopisto /Savo-Karjalan tiepiiri, ks. Hiltunen ja Vepsäläinen 2000).

kunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joissa keskeisiä asioita tienpidon kannalta ovat liikennejärjestelmäsunnittelun korostuminen, liikkumis- ja kuljetustarpeen vähentäminen, yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantaminen sekä valtakunnallisesti merkittävien liikenneverkkojen määrittely.

Kolmas näkökulma liittyy 3) eri aluetyyppeihin ja niillä asuvien ihmisten liikkumismahdollisuuksiin: kaupunkiseudut, muut taajamat ja haja-asutusalueet. Äärimmilleen toteutuneena alueellinen tasa-arvoisuus tarkoittaisi että kaikkien alueiden olosuhteet ja ihmisten valintatilanteet olisivat täsmälleen samanlaisia. Koska siihen tuskin pystytään, on tyydyttävä tasaisuustavoitteeseen, jolla pyritään vähentämään erilaisilla alueilla asuvien ihmisten elinolojen eroja (Hautamäki 1992; Mikkola 2000). Suurin kulkumuodon valintamahdollisuus on useimmiten käytettävissä kaupunkiseuduilla. Niillä matkat ovat riittävän lyhyitä jalan tai polkupyörällä tehtäviksi ja joukkoliikenteellä on tarjontaa. Haja-asutusalueella henkilöauto on pääliikkumismuoto: joukkoliikenteelle ei riitä kysyntää ja kevyelle liikenteelle matkat ovat usein liian pitkiä. Haja-asutusalueen julkisen liikenteen tarjonta käsittää yhä enenevässä määrin kutsuohjatun liikenteen palveluja, ei niinkään perinteistä joukkoliikennettä. Kaupunkien välisessä pitkämatkaisessa liikenteessä puolestaan joukkoliikenteen tarjonta on hyvä ja mahdollisuudet kulkumuodon valintaan ovat olemassa.

Tiehallinnossa haja-asutusalueiden kysymyksiä on aiemmin käsitelty muun muassa strategisessa projektissa Tienpidon yhteiskunnalliset vaikutukset. Projektin alempiasteista tieverkkoa koskevia julkaisuja ovat Alempiasteinen tieverkko ja kylien elinvoimaisuus (v. 1995), Maaseudun uusien elinkeinojen liikennetarpeet (v. 1995), Tien uudelleenrakentamisen vaikutukset kylien elinvoimaan (v. 1996), Alempiasteisen tieverkon strategiat – vaikutukset kylien kehitykseen (v. 1996), Alempiasteisten teiden merkitys kuljetuksille (v. 1996) sekä Alempiasteisen tieverkon strategiat – vaikutukset kuljetuksiin (v. 1997). Lisäksi alueellista tasa-arvoa on tarkasteltu Hämeen tiepiirissä tehdyssä tutkimuksessa (Mikkola 2000). Liikkumista on tarkasteltu myös tutkimuksessa Haja-asutusalueiden vetovoimatekijät ja asukkaiden liikkumiskäyttäytyminen (v. 1997).

Tiehallinnon näkökulmasta haja-asutusalueiden liikkumisen ongelmat liittyvät mm. siihen, kuinka voidaan taata maaseudun vähenevälle ja ikääntyvälle väestölle peruspalvelujen kohtuullinen saavutettavuus ja liikkumismahdollisuudet. Toisaalta erityisesti kaupunkiseutujen lähiympäristössä muuttovirtoja suuntautuu myös maaseudulle päin. Keskustelua onkin käyty myös siitä, minkä tasoinen infrastruktuuri ja liikennepalvelut yhteiskunnan on mahdollista tarjota maalle muuttaville.

Haja-asutusalueiden liikkumiseen liittyviä kysymyksiä voidaan Tiehallinnon näkökulmasta jaotella seuraavasti (Keränen 2000):

- Alempiasteisten teiden käyttövarmuus: teiden kunto ja päällyste, hoidon taso, erityisesti talvihoito
- Joukkoliikenteen, koululaiskuljetusten sekä palvelu- ja kutsuliikenteen toimintaedellytykset
- Turvallinen lähiliikkuminen: kevyen liikenteen yhteydet kouluihin, kunta-keskuksiin, lähipalveluihin
- Taajamateiden turvallisuus ja viihtyisyys
- Palo- ja pelastustoimen, kotihoidon ja -palvelujen tarpeet
- Yleisen tieverkon laajuus
- Yksityisteiden kunto ja niiden ylläpitäjien taloudellinen rasitus
- Elinkeinoelämän kuljetusten turvaaminen, esim. puunkuljetukset.

Liikenne- ja viestintäministeriön toimintalinjana on haja-asutusalueiden suhteen, että "liikenneverkkojen ja -palvelujen taso toteutetaan niin, että ne luovat hyvät edellytykset asumiselle ja elinkeinotoiminnalle maan eri alueilla" (Liikenneministeriö 2000). Tienpidon linjauksissa (Tielaitos 2000a) tavoitteena on "ottaa huomioon väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet kasvavan ja vähenevän väestömäärän alueilla". Erilaisia alueellisia painotuksia on löydettävissä myös muiden tavoitteiden sisältä:

- *Tieverkon päivittäisestä liikennekelpoisuudesta ei tingitä.* Tieverkon hoidon taso säilytetään nykyisellään ja rakenteellisen kunnon heikkeneminen pysäytetään. Laajennus- ja uusinvestointien määrä vähenee hieman.
- *Kasvaville kaupunkiseuduille kohdistuu entistä enemmän tienpidon toimia.* Parannetaan pahiten ruuhkautuvia ongelmakohtia.
- *Pääteiden parantamisen painopiste on keskeisellä runkoverkolla.* Keskiytetään kaksikaistaisten teiden parantamiseen, kun moottoriteiden rakentamisen tarve vähenee.
- *Alemman tieverkon päivittäinen liikennekäyttö turvataan,* mutta sen kehittämiseen ei juuri ole mahdollisuuksia.
- *Valtakunnan tasolla pidetään yllä yhtenäiset laatutasot sekä hoidon, ylläpidon että pääteiden runkoverkon osalta.* Tässä yhteydessä määritellään alueellisen tasa-arvon käsite: alueellista tasa-arvoa toteutetaan tarjoamalla samanlaisissa liikenneolosuhteissa tienkäyttäjälle samanlaista tienpitoa koko maassa.

Tienpidon linjaukset -raportti lähtee liikkeelle suhteellisen niukkuuden oletuksesta. Tienpidon resurssit eivät ole niin hyvät, että palvelutason parantamista voitaisiin juuri taata. Kysymys on pikemminkin niukkuuden jakamisesta oikeudenmukaisesti. Linjauksissa suositetaan keskittymistä kaupunkiseutujen ja taajamien liikenneolojen parantamiseen, sillä näillä alueilla liikenne lisääntyy huomattavasti muuta maata enemmän. Linjauksissa on "taloudellisuus avainasemassa" ja argumentin mukaan vähäliikenteisen tiestön parannustoimenpiteillä ei yleensä saada merkittäviä kustannussäästöjä, joten näitä teitä ylläpidetään tyydyttävällä tasolla "niin, että tienpitäjän kustannukset pitkällä aikavälillä ovat mahdollisimman pienet".

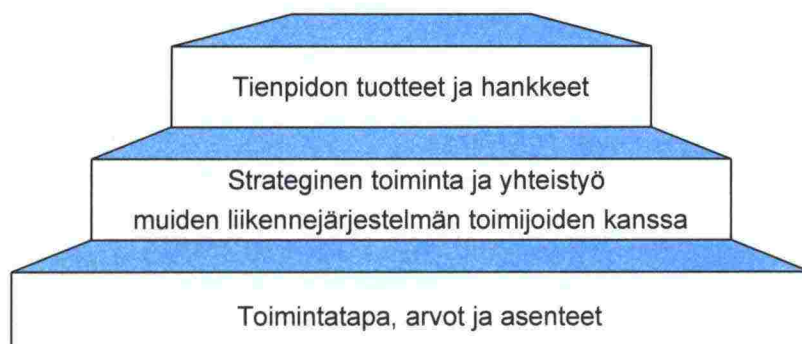
Mitä niukemmat ovat resurssit, sitä suurempi on oikeudenmukaisuuden kriteerien ja niiden valintaa koskevan keskustelun merkitys. Keskustelu alueellisesti tasa-arvosta on kulminoitunut siihen, pitäisikö tienpidon resurssien kohdentamiselle luoda muitakin kriteerejä kuin liikennemäärä (eli välillisesti väestömäärä). Keskenään punnittavia asioita voisivat olla väestömäärä, väestörakenne (mm. ikärakenne), asutuksen sijoittuminen, työssäkäynnin suuntautuminen, yritysten määrä ja elinkeinorakenne, yritysten riippuvaisuus erityyppisistä kuljetuksista, kunkin tien vaikutus asukkaille tärkeiden palvelujen tms. saavutettavuuteen sekä se, kuinka suuri vaikutus tiestön kunnolla on alueella toimivien tai sinne tavoiteltujen eri elinkeinoalojen menestymiseen. (Ks. esim. Meriläinen ym. 1996.)

Eräs esimerkki peruspalvelutason määrittämisestä eri alueille on ehdotus liikenneministeriön joukkoliikennestrategiaksi vuodelta 2000. Siinä tiivistetään liikennepolitiikan yleistavoitteet joukkoliikenteen osalta kahteen tavoitteeseen, joita painotetaan toimintaympäristön mukaan. Tavoitteet liittyvät joukkoliikenteen markkinaosuuden säilyttämiseen sekä liikenteen peruspalvelujen turvaamiseen. Maaseudulla joukkoliikenteen keskeisenä tavoitteena on liikkumismahdollisuuksien turvaaminen, kun taas kaupungeissa ja pitkän matkan liikenteessä tavoite painottuu joukkoliikenteen markkinaosuuden lisäämiseen. Yhtä kattavaa joukkoliikennejärjestelmää ei siis pyritäkään luomaan kaikille alueille, vaan tavoitellaan kullekin alueelle tehokkainta järjestelmää.

5 ESIMERKKEJÄ TIEHALLINNON ROOLISTA TASA-ARVON EDISTÄMISESSÄ

Jotta liikkumisen tasa-arvoa voidaan edistää, on ensin valittava ja linjattava halutut tavoitteet: pyritäänkö esim. liikkumiskyvyltään heikoimmassa asemassa olevien tilanteen edistämiseen (liikuntaesteiset, vanhukset, lapset), tai vaikkapa eri alueilla asuvien tasapuolisten liikkumismahdollisuuksien edistämiseen. Valittavat käytännön toimet siis riippuvat halutuista tavoitteista, jotka ovat arvovalintoja.

Tiehallinnon rooli liikkumisen tasa-arvon edistämisessä voidaan nähdä kolmiportaisena:



Tarvittavat toimenpiteet ovat osittain jo käytössä olevia, mutta tasa-arvonäkökulma tuo niille lisäperusteluja. Osittain, erityisesti yksityiskohtaisen liikenneympäristön suunnittelun tasolla, tarvitaan myös uusia toimenpiteitä.

5.1 Toimintatapa, arvot ja asenteet

Tasa-arvon ja sosiaalisen kestävyys näkökulmien sisällyttäminen entistä paremmin Tiehallinnon toimintatapaan ja käytäntöihin ei edellytä välttämättä lisäresursseja. Usein on kyse olemassa olevan toiminnan uudelleen suuntaamisesta siten, että se palvelee mahdollisimman hyvin eri väestö- ja asiakasryhmiä, sekä asenne- ja toimintatapamuutoksista. Kyse on myös niistä kriteereistä, joiden perusteella eri tyyppisiä hankkeita ja toimenpiteitä toteutetaan ja priorisoidaan. Käytännön toimenpiteistä päätettäessä eri väestöryhmien, matkatarpeiden, kulkumuotojen tai alueiden priorisointia tehdään koko ajan.

Tasa-arvon ja eri väestöryhmien huomioonottamisen periaate liittyy myös asiakkuusajatteluun, jota on Tiehallinnossa kehitetty. Jotta eri ryhmien näkökulmat tulisivat paremmin toiminnassa esille, tulisi mm. asiakastutkimuksia kehittää siten, että eri liikkujaryhmiä voidaan tarkastella erikseen. Muita tasa-arvotavoitteita edistäviä yleisiä periaatteita ovat matkaketjuajattelu, liikennejärjestelmänäkökulma ja liikennemuotojen yhteistyön edistäminen sekä "täsmäajattelu", jossa toimintaa mukautetaan joustavasti erilaisten asiakkaiden tarpeisiin, standardiratkaisujen sijasta.

Toimintatapaan liittyvä asia on myös uudenlainen osaaminen: yhteiskunnan entistä parempi tuntemus, tietous ihmisten elämäntavasta ja liikkumisesta sekä niihin vaikuttavista tekijöistä, tieto erilaisten liikkujaryhmien ominaisuuksista sekä liikkujamääristä (esim. jalankulkijoiden, pyöräilijöiden, liikuntaesteisten määrät). Osaamisen lisääminen edellyttää sekä tutkimusta että tiedon levittämistä. Paitsi osaamista, tasa-arvonäkökulma vaatii uusien yhteistyötahojen ja sidosryhmien ottamista mukaan suunnitteluun; tällaisia ovat esimerkiksi vammaisjärjestöt ja muut sosiaalialan järjestöt.

Tasa-arvonäkökulma liittyy kiinteästi myös osallistumiseen ja vuorovaikutteeseen suunnitteluun, kuten edellä on todettu. Perusedellytys resurssien oikeassa suuntaamisessa on, että tiedetään eri väestöryhmien ja/tai asiakkaiden tarpeet, myös niiden jotka eivät syystä tai toisesta liiku. Tähän liittyy osallistumismahdollisuuksien turvaaminen eri väestöryhmille, erityisesti ns. heikoille ryhmille. Osallistuminen ja vuorovaikutteisuus voidaan nähdä dynaamisempana ja pidemmän aikavälin keinona sosiaalisen kestävyys takamiseksi kuin "ylhäältä alas" tapahtuva tasa-arvosta huolehtiminen. Osallistumisesta tekee mielekästä vaikuttaminen eli se, että liikkujien tarpeet ohjaavat todellista toimintaa ja viesti asiakkaiden tarpeista kulkee kaikkien tienpidon tuotteiden ja niihin liittyvien prosessien läpi. Vuorovaikutteisuuden takaaminen on olennaista sekä strategisessa suunnittelussa että hanketaksolla.

Euroopan maiden kansalaisten ja päättäjien liikkumiseen liittyvistä asenteista tehty tutkimus osoitti, että päättäjillä ei ole riittävää tietoa kansalaisten toiveista liikennejärjestelmän kehittämisestä. Vuonna 1998 tehdyn tutkimuksen mukaan 72 % suomalaisista antaisi joukkoliikenteelle etusijan autoiluun nähden liikennejärjestelmän kehittämisessä. Pyöräilylle ennen autoilua tuensa antaisi 72 % suomalaisista ja jalankululle 73 %. Tutkimuksen mukaan päättäjät haluavat tukea joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä vielä kansalaisiakin enemmän. Päättäjät kuitenkin luulevat kansalaisten haluavan paljon automyönteisempää politiikkaa kuin nämä todellisuudessa haluavat, ja vastaavasti kansalaiset puolestaan uskovat päättäjien edistävän pääasiassa autoilua tukevaa politiikkaa. (Liikenneministeriö 1999b) Kansalaisten vaikuttaminen liikkumista koskevaan päätöksentekoon ei voi toteutua, jos käsitykset kansalaisten tarpeista ja odotuksista eivät ole päätöksentekijöiden tiedossa.

5.2 Strateginen toiminta ja yhteistyö muiden liikennejärjestelmän toimijoiden kanssa

Edellä luvussa 4 on esitelty tasa-arvokysymyksiä eri väestö- ja liikkujaryhmien näkökulmista. Vaikka niiden välillä on eroavuuksia, yhteistä lähes kaikille näkökulmille on se, että kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edellytysten parantaminen edistää myös heikoimmassa asemassa olevien liikkujien asemaa. Kaupunkiseuduilla korostuvat lisäksi liikennejärjestelmäsuunnittelu ja liikenteen haittojen ehkäiseminen. Haja-asutusalueiden ongelmat liittyvät puolestaan resurssien suuntaamiseen vähäliikenteiselle tieverkolle. Nämä ovat strategisen tason kysymyksiä Tiehallinnon toiminnassa.

Yhteistyö muiden liikennejärjestelmän toimijoiden kanssa on tärkeää kaikessa liikkumisen tasa-arvon edistämisessä, koska liikkumisen ja kansalaisen näkökulmasta kyse on laajemmasta asiasta kuin vain tienpidosta. Erityisesti Tiehallinnon yhteistyörooli maankäytön suunnittelussa on olennaisessa asemassa. Taajamarakenne vaikuttaa asutuksen ja toimintojen sijoittumiseen ja sitä kautta olennaisesti liikkumismahdollisuuksiin. Lisäksi nykyisillä aluekehityksen trendeillä – yhtäältä paikallisella/seudullisella yhdyskuntarakenteen hajoamisella, toisaalta valtakunnallisella aluerakenteen keskittymisellä – on kummallakin negatiiviset vaikutuksensa liikkumisen tasa-arvoon. Seudullisesti hajoava yhdyskuntarakenne suosii useimmiten yksityisautoilua, ja vaikeuttaa niiden asemaa, joilla ei ole autoa käytettävissään tai jotka liikkuvat muilla kulkumuodoilla. Keskittyvän aluerakenteen vaikutukset taas näkyvät sekä kaupunkiseuduilla kasvavina liikenteen haittoina että haja-asutusalueilla huonontuvina liikkumisyhteyksinä. Tiehallinto voi yhteistyöroolissaan toimia tämänsuuntaisten kehityskulkujen ehkäisemiseksi.

Strategiset tieverkkokysymykset liittyvät erityisesti alueelliseen tasa-arvoon: mikä on yleisen tieverkon laajuus ja millä tasolla turvataan yksityisteiden avustukset ja asiantuntijapalvelut.

Eritoten liikkumis- ja toimimisesteisten, mutta myös mm. lasten ja ikääntyneiden aseman parantaminen edellyttää liikenneympäristön yksityiskohtien suunnittelua ja toteutusta huolella, nämä erityisryhmät huomioon ottaen. Tämä edellyttää suunnittelunormien ja -ohjeiden sekä laatuvaatimusten kehittämistä. Ohjeiden ja normien uudistamisen lisäksi tarvitaan suunnittelijoiden koulutusta.

Liikkumisen tasa-arvon huomioon ottamisen keino on lisäksi sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) sekä strategisen suunnittelun tasolla että hanke-tasolla. Sosiaalisten vaikutusten arviointia on Tiehallinnossa kehitetty erityisesti hanketasolla (mm. Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin, 2000). SVA:sta ja sen menetelmistä on lisäksi olemassa laajasti muuta tietoutta ja oppaita. Strategisen tason vaikutusarviointia on myös kehitetty, ja sen osana tulisi kehittää sosiaalisten ja tasa-arvovaikutusten tarkastelua.

5.3 Tienpidon tuotteet ja hankkeet

Sosiaalisen tasa-arvon näkökulmien kytkeminen tienpidon tuotteisiin voidaan tehdä monen eri tarkastelutavan kautta. Yhtäältä voidaan tarkastella esim. lasten näkökulman huomioon ottoa kaikissa eri tuotteissa (vrt. oheinen tarkastelukehikko, vaakarivit). Toisaalta voidaan väestöryhmien sijaan tarkastella eri kulkumuotoja. Luvussa 4 esitetyissä väestöryhmittäisissä tarkasteluissa tuotiin esille mitä kulkumuotoja erilaiset liikkujat pääasiassa käyttävät: kevyen liikenteen väylät palvelevat esimerkiksi lapsia ja iäkkäitä, hyvä joukkoliikennepysäkkien talvihoito mm. liikuntaesteisiä, autoliikenteen väylät ajokortti-ikäisiä ja auton käyttömahdollisuuden omaavia. Kulkumuotokohtaisessa arvioinnissa on kuitenkin pidettävä mielessä ns. potentiaalinen liikkuminen: olisiko käyttäjillä halukkuutta jättää matkoja tekemättä, liikkua enemmän tai liikkua eri kulkumuodolla, jos olosuhteet olisivat toisenlaiset.

Seuraavassa on tarkasteltu asiaa tuoteryhmittäin (vrt. tarkastelukehikon pystysarakkeet): kunkin tuoteryhmän kohdalla on nostettu esille joitakin esimerkkejä liikkumisen tasa-arvon huomioon otosta. Kattava ja yksityiskohtainen tarkastelu vaatisi laajempaa selvittämistä.

Taulukko 3. Tasa-arvonäkökulmien huomioon otto tienpidon tuotteissa: Tarkastelukehikko.

Tuoteryhmä/ Liikkujaryhmä	Suunnittelu	Investoinnit	Hoito ja ylläpito	Liikenteen hallinta ja palvelut
Lapset, lapsiperheet				
Iäkkäät				
Liikkumis- ja toimimisesteiset				
Sukupuolet				
Sosioekonominen asema				
Eri alueet				

5.3.1 Suunnittelu

Hankearvioinnin menetelmät

Eri tyyppisten tienpidon hankkeiden tarpeellisuutta, kiireellisyyttä ja vaikutuksia arvioitaessa käytetään erilaisia menetelmiä. Hankearviointi koostuu yleensä hankekuvauksesta, vaikutusselvityksistä ja yhteiskuntataloudellisista tarkasteluista. Yhteiskuntataloudellisten tarkastelujen osana tehtäviä kannattavuuslaskelmia käytetään liikennehankkeiden kustannustehokkuuden arviointiin ja vertailuun sekä hankkeen sopivan ajoituksen selvittämiseen. Kannattavuuslaskelmia käytetään myös suunnitteluvaiheessa hankkeen eri vaihtoehtojen vertailussa. Kannattavuuslaskelmassa pyritään vertailemaan hankkeen rahaksi muutettuja hyötyjä ja kustannuksia eri osapuolille. Hyödyt syntyvät liikenteeseen kulumien voimavarojen ja liikenteen haittojen vähentymisestä. Hyöty-kustannussuhde on yleisimmin käytetty kustannustehokkuutta kuvaava tunnusluku.

Erityyppisten hankkeiden H/K-suhteet eivät useinkaan ole vertailukelpoisia. Hyöty-kustannussuhde ei aina ole käyttökelpoinen tunnusluku tie- ja joukkoliikennehankkeiden keskinäisen paremmuuden arviointiin. Tiehankkeiden vaikutukset ovat joukkoliikennetarkoituksia yksinkertaisempia ja paremmin mitattavissa. Joukkoliikennehankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kulkumuotojakumaan sekä matkustusmukavuuteen ja täsmällisyyteen saattavat olla merkittäviä. Niitä ei kuitenkaan ole totuttu mittaamaan rahassa, eivätkä ne siksi sisälly hyöty-kustannussuhteeseen.

Kannattavuuslaskelma ei muutenkaan sisällä kaikkia hankkeiden hyötyjä ja haittoja. Ulkopuolelle jäävät edellä mainittujen lisäksi mm. vaikutukset maisemaan ja luonnon monimuotoisuuteen, kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteyksiin, viihtyisyyteen ja muihin sosiaalisiin tekijöihin sekä alueelliseen tasa-arvoon. Olennaisimpia laskelmaan sisältyviä tekijöitä ovat aika- ja ajoneuvokustannukset sekä lisäksi onnettomuus- ja ympäristökustannukset. Koska kaikkia vaikutuksia ei voida saada rahallisesti mitattaviksi, olennaista onkin tuoda hankkeiden valinnassa esille myös muut vaikutustarkastelut kuin kustannustehokkuus. Samoin kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen hankearvioinnin kehittäminen on tärkeää jos myös ei-mitattavat, mutta usein hyvinkin tärkeät sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvät seikat halutaan vertailukelpoisiksi koko liikennejärjestelmästä päätettäessä. Lisäksi hankkeiden valinnan olisi oltava mahdollisimman läpinäkyvää ja perustuttava laajaan keskusteluun eri sidosryhmien kanssa. Keskustelua tarvitaan myös siitä mitä matkatarpeita priorisoidaan ja millä painoarvolla. Työmatkaliikenteen aikakustannukset on perinteisesti laskettu merkittävämmäksi kuin vapaa-ajan liikenteen aikakustannukset.

Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen tarpeista on tiepiireissä tehty myös erilisiä tarveselvityksiä. Samoin on kartoitettu koulujen sijaintia ja tarvittavia liikenneturvallisuustoimia, sekä aloitettu tarveselvitystä liikkumisesteiden osalta. Olennaista erilliselvitysten tekemisessä on se, miten ne kytketään osaksi tiepiirien toiminnan ja talouden suunnittelua. Selvitysten ja niihin si-

sältyvien hankelistojen on oltava vähintään ajan tasalla jotta ne voidaan ottaa huomioon resursseja suunnattaessa.

Lisäksi kevyen liikenteen laskenta- ja ennustemenetelmien kehittäminen sekä erilaiset mallinnus- ja simulointimenetelmät tuottaisivat päätöksenteolle monipuolisempaa aineistoa, joka vaikuttaisi myös tuotettavaan palvelutasoon. Myös tierekisteritiedot ja liikennetilastot ohjaavat suunnittelua ja päätöksentekoa, ja niiden kattavuus kaikkien kulkumuotojen osalta on tärkeää. Ilman ajan tasalla olevia perustietoja infrastruktuurista on vaikeaa hahmottaa ongelmakohtia, toteuttaa kiireellisimpiä hankkeita ja seurata tilanteen kehittymistä. Kansalaisten osallistumismenetelmiä kehitettäessä ja käytettäessä tulisi ottaa huomioon ns. heikot ryhmät. Tiesuunnittelussa ja kaavaprosesseissa on sovellettu lasten osallistumismenetelmiä muun vuoropuhelun tai ympäristövaikutusten arvioinnin osana. Erilaisia lasten osallistumisen menetelmiä on kehitetty (mm. mielikuvakartat, koulureittien kartoitukset, lapsikaava). (Tielaitos & Mannerheimin Lastensuojeluliitto 1996).

5.3.2 Investoinnit

Laajennus- ja uusinvestointeja voidaan jaotella sen mukaan, mihin verkon osaan ne kohdistuvat: pääteiden parantaminen, kaupunkiseutujen liikennejärjestelmät, taajamat, muu tieverkko; sekä lisäksi mm. erillinen liikenneturvallisuuden parantaminen, erillinen ympäristön parantaminen, ja erillinen kevyen ja joukkoliikenteen parantaminen.

Erilaisten investointitoimien vaikutuksia tasa-arvoon on vaikea arvioida kokonaisuutena. Näitä vaikutuksia tulee tarkastella erikseen kunkin liikkuja-ryhmän tai kulkumuodon suhteen. Esimerkkinä voidaan mainita, että taajamissa ja kaupunkiseuduilla keskeisiä ns. heikkojen ryhmien liikkumismahdollisuuksien turvaajia ovat muun muassa kevyen liikenteen verkostojen sijoittaminen ja laajuus sekä niiden turvallisuus ja esteettömyys. Esimerkiksi lasten liikenneturvallisuuden parantamistoimia on kartoitettu erillisissä selvityksissä (Tielaitos 2000e). Koulujen kohdalla toteutettavia liikenneturvallisuustoimia ovat mm. nopeusrajoitusten alentaminen, näkemien parantaminen, liikennemerkkijärjestelyt, suojatie- ja linja-autopysäkkijärjestelyt, valaistuksen rakentaminen ja alikulkujen rakentaminen. Tarvittavat toimet jo tässä esimerkkitapauksessa liittyvät siis moniin eri tyyppisiin investointeihin sekä hoitotoimenpiteisiin.

Eri tyyppisten hankkeiden teettämiseen liittyvä asia ovat tietyömaiden järjestelyt. Huonosti merkityt ja suojatut tietyömaat, kaivannot jne. muodostavat turvattuustekijän liikuntaesteisten, mutta erityisesti näkövammaisten liikumiselle sekä kävelyille ja pyöräilylle.

5.3.3 Hoito ja ylläpito

Tiestön hoidolla ja ylläpidolla voidaan vaikuttaa merkittävästi liikkumisympäristöön, mm. esteettömyyteen. Talvihoidolla ja sorateiden hoitotasolla sekä

kelirikon poistolla on lisäksi suuri vaikutus haja-asutusalueiden liikkumiseen kuten säännöllisen linja-autoliikenteen, palveluliikenteen, koululaiskuljetusten sekä kotipalvelujen ja pelastustoimen sujuvuuteen. Vanhusten, lasten ja liikkumisesteisten liikkumismahdollisuuksiin vaikuttavat erityisesti kevyen liikenteen väylien hoito, koulureittien täsmähoito sekä linja-autopysäkkien ja pysäkkiyhteyksien kunnossapito. Erilaisia kevyen liikenteen väylillä liikkuvia ryhmiä ovat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden lisäksi mm. pyörätuolilla, rullaattorilla ja lastenvaunujen kanssa liikkuvat sekä rullaluistelijat. Yleisesti ottaen tulisi varmistaa, että suunniteltujen ratkaisujen hoito on mahdollista siten, että liikkumisympäristön esteettömyys voidaan taata.

Hoitoon liittyvät myös kunnossapidon vastuukysymykset. Kaupungeissa ja taajamissa on talvikaudella 2000 - 2001 ollut yleistymässä uuden rakennuslain tulkinta, jossa kuntien kevyen liikenteen väylien talvikunnossapito siirretään kunnalta kiinteistöjen vastuulle. Kunnossapitovastuun siirron on pelätty johtavan siihen, että kiinteistöt hoitavat kunnossapidon huonosti, jolloin jalankulun ja pyörällä liikkumisen yhteydet ja turvallisuus kärsivät. Vastuukysymyksiin liittyy myös hoidon tasainen laatu kuntien ja Tiehallinnon vastuulla olevien kevyen liikenteen väylien välillä, silloin kun ne ovat saman verkon osia. Tienkäyttäjää eivät kiinnosta vastuutahot vaan kulkuyhteyksien laatu ja yhtenäisyys myös väylänpidon vastuurajoilla.

5.3.4 Liikenteen hallinta ja palvelut

Liikenteen informaatiopalvelut vaikuttavat niin liikenteen sujuvuuteen, matkaan kuluvaan aikaan ja rahaan kuin eri kulkumuotojen kysyntäänkin. Tiehallinto vastaa keli- ja säätiedotuksesta sekä mm. ruuhkatiedotuksesta. Autoliikenteen sujuvuudesta tiedotetaan myös paikallisradioiden kautta. Myös polttoaineen hintavertailua ja pysäköintipaikkojen saantia helpottavat telematitiset palvelut liittyvät autoliikenteen informaatioon. Joukkoliikenteeseen liittyvää informaatiota on mm. aikataulu- ja reittitiedottaminen. Toistaiseksi ei ole olemassa kattavaa järjestelmää, jossa joukkoliikenteen sujuvuudesta saisi reaaliaikaista informaatiota. Kevyen liikenteen informaatiopalveluita ei ole kehitetty, mutta kelitiedotusta on suunniteltu ulotettavaksi myös kävelijöille ja pyöräilijöille.

Olennaista informaatiopalveluiden kehittämisessä on myös niiden saatavuus ja käytettävyys. Palveluiden perustuessa pitkälle kehittyneeseen tietotekniikkaan ja esimerkiksi kännykkäpohjaiseen paikannukseen on vaarana että osa väestöstä jää näiden palveluiden ulkopuolelle. Etenkin iäkkäiden kannalta on olennaista, että yhä kehittyneempien teknisten palvelujen ohella säilytetään myös perinteiset informaatiopalvelut kuten aikataulukirjat ja henkilökohtainen puhelinneuvonta.

Liikenneympäristön monimutkaisuus voi vaikeuttaa sekä lasten, iäkkäiden että eri tavoin liikkumis- ja toimimisesteisten liikkumista ja nostaa auton tai joukkoliikenteen käyttökynnystä. Viitoitus ja opasteet tulisikin suunnitella kaikkia ryhmiä palveleviksi. Myös uuden teknologian ja telematiikan hyväksi-

käyttö voi tuottaa entistä monimutkaisempaa liikenneympäristöä, jossa selviytyminen vaatii erityistä tarkkaavaisuutta.

Liikenteen palveluihin kuuluvat myös tienvarsipalvelut ja levähdysalueet. Nämä tulisi suunnitella myös liikuntaesteisille sopiviksi. Kun ylläpito-ongelmien takia tienvarsien levähdyspaikkojen WC-varustusta joudutaan vähentämään, on entistä tärkeämpää että mahdollisuuksien mukaan kaikki uudet käymälät olisivat esteetöntä mallia.

6 LIKKUMISEN TASA-ARVON SEURANTA JA TIETOAINESOT

Tässä luvussa esitellään lyhyesti keskeisiä nykyisin käytössä olevia henkilöliikenteen tietolähteitä ja niiden mahdollisuuksia liikkumisen sosiaalisen tasa-arvon seurannassa. Tärkeimpien tilastoaineistojen esittelyn jälkeen liikkumisen tasa-arvoon liittyviä teemoja esitellään kysymysten muodossa, ja tuodaan esille, mistä tietolähteistä vastauksia voidaan löytää.

Liikkumiseen vaikuttavien vuorovaikutussuhteiden ymmärtäminen edellyttää paitsi monipuolisia tilastointi- ja seurantamenetelmiä, myös sektorirajat ylittävää yhteistyötä. Liikkuminen koskettaa niin monia yhteiskunnan osaluokkia, että jo tiedon muokkaamisella eri alojen asiantuntijoiden ymmärtämään muotoon on suuri merkitys. Tässä luvussa esitetyt tietolähteet eivät palvele ainoastaan nykytilan seurannan aineistona, vaan vaikuttavat aina myös suunnittelun ja tavoitteidenasettelun taustalla.

6.1 Keskeiset henkilöliikenteen tietolähteet

Henkilöliikennetutkimukset

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus tehdään kuuden vuoden välein liikenne- ja viestintäministeriössä. Vuosien 1998-1999 tutkimuksessa on selvitetty mm. matkojen kokonaismäärät, kestot ja pituudet, käytetyt kulkutavat ja matkojen syyt. Tutkimuksessa on selvitetty myös alueelliset ja ajalliset erot liikkumisessa ja erot eri väestöryhmien liikkumisessa. Tutkimuksen rajaukset ovat monipuolisempia kuin edellisissä vastaavissa tutkimuksissa, sillä mukana ovat myös iäkkäät ja lapset, lyhyet matkat sekä liityntäliikennematkat. Näin tulevat kaikki ikäryhmät ja kulkumuodot mukaan tarkasteluun.

Henkilöliikennetutkimus kuvaa liikkumisen nykytilaa väestöryhmittäin ja alueittain. Alueittainen tarkastelu on kuitenkin tehty läänien tasolla, eikä siten ole kovin tarkka. Mahdollisuuksia aineiston käytölle maakuntatason tai seudullisen tason tarkasteluissa ollaan selvittämässä. Esteeksi saattaa kuitenkin muodostua otoskoko (koko maassa vastaajia noin 12 000 henkilöä), joka ei salli kovin yksityiskohtaisten alueellisten tarkastelujen tekemistä.

Tutkimuksesta ei saada selville niitä matkoja, jotka jäävät tekemättä joidenkin syiden takia, eli ns. piilevää kysyntää. Tiedoista ei myöskään selviä va-

linnanmahdollisuuksia eri matkoilla (esim. pakko käyttää tiettyä kulkumuotoa tai pakko tehdä tiettyjä matkoja vaikkapa asuinpaikan sijainnin vuoksi). Henkilöliikennetutkimus ei myöskään erittele eri tavoin liikkumisesteisten matkoja.

Alueellisia henkilöliikennetutkimuksia on tehty lähinnä liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinnan yhteydessä eri kaupunkiseuduilla. Niistä on saatavissa liikkumisen tunnuslukuja kyseisellä alueella tai seudulla. Alueellisia tutkimuksia ei kuitenkaan ole tehty kattavasti koko maassa, eikä niitä ole toistettu systemaattisesti määrävuosittain.

Tiehallinnon asiakastytyväisyystutkimukset

Tiehallinnon asiakasstrategian eräänä peruspäämääränä on, että tienpidon tuotteiden ja palvelujen laatutaso, tarjonta ja saatavuus perustuvat eri asiakkuusryhmien tarpeiden ja odotusten ajantasaiseen tuntemukseen. Asiakasstrategian mukaan asiakkuustiedon keräämiseksi toteutetaan valtakunnallisia, alueellisia ja prosessikohtaisia tutkimuksia sekä kerätään suoraa palautetta.

Tiehallinnon asiakkaita ovat strategian mukaan:

- a) tie- ja liikennepalveluiden tarvitsijat
- b) viranomaisen asiakkaat ja
- c) tiedontarvitsijat

Tie- ja liikennepalveluiden tarvitsijoiksi on tarkemmin määritelty yksittäiset tienkäyttäjät, kansalaiset sekä organisaatio- ja yritysasiakkaat. Eri asiakkaita ei ole priorisoitu, vaikka tähänkin on ollut paineita määrärahojen vähentyessä. Tasa-arvomielessä on olennaista, että Tiehallinnon asiakkaiksi mielletään eri kulkutavoilla liikkuvat, eri väestöryhmät, eri alueilla asuvat sekä erilaisia liikkumistarpeita omaavat tienkäyttäjät. Kun erilaiset tie- ja liikennepalvelujen tarvitsijat on määritelty mahdollisimman monipuolisesti, tulevat myös heidän tarpeensa paremmin esille erilaisten asiakastytyväisyystutkimusten ja mittareiden kautta.

Asiakastytyväisyystutkimuksia on Tiehallinnossa tehty tähän mennessä yksityisautoilijoiden ja raskaan liikenteen harjoittajien keskuudessa. Tutkimukset on tehty erikseen vuosittain talvi- ja kesäkauden olosuhteista. Lisäksi suoraa asiakaspalautetta tiepiirit saavat kaikilta tienkäyttäjiltä. Asiakuustiedon systemaattisempaa keräämistä, rekisteröintiä ja käsittelyä ollaan kehittämässä jatkuvaluoteiseksi. Mikäli asiakkuustutkimuksiin liittyy jatkossa nykyistä laajempi ja eritellympi tie- ja liikennepalveluiden tarvitsijoiden määritelmä, ja tiedot saadaan väestöryhmittäin ja kulkumuodoittain, tulee tästä aiheistosta keskeinen lähde liikkumisen tasa-arvon seurantaan.

Liikenneturvallisuustilastot

Suomen liikenneturvallisuusvisiossa on määritelty, että liikennejärjestelmän pitää olla sellainen ettei kenenkään tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua

liikenteessä. Suomessa kuolee liikenteessä vuosittain yli 400 ihmistä ja useita tuhansia loukkaantuu. (Liikenneturva 2000.)

Suomalaisista liikenneturvallisuuksilastoista saadaan selville mm. seuraavat tekijät:

- Eri kulkumuotojen onnettomuusriski
- Kulkumuotojen riski muille liikkujille eli onnettomuuden syy pääaiheuttajan mukaan
- Eri ikäryhmien ja sukupuolten (erityisesti ns. suojaamattomien ryhmien) riskit kuolla ja loukkaantua liikenteessä.

Tilastoja voidaan käyttää turvallisuuden tasa-arvon seurantaan. Liikenneonnettomuuksien ennaltaehkäisyn tehostamiseksi olisi tiedettävä paitsi onnettomuusriski, myös tapahtuneiden onnettomuuksien syyt. Jos jonkin väestöryhmän pääasiallisesti käyttämien kulkutapojen onnettomuuksia ei rekistroidä, ei myöskään onnettomuuksiin johtaneita syitä voi analysoida.

Viralliset henkilöliikenteen onnettomuudet ovat poliisitietoihin perustuvissa Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilastossa. Onnettomuuksia tilastoiivat myös Tiehallinto sekä kunnat. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuksilastomikunta (VALT) kokoaa omaa tilastoaan niistä onnettomuuksista, joista on maksettu korvausta liikennevakuutuksesta. Tässä tilastossa on suuri määrä sellaisia liikennevahinkoja, joita ei ole poliisin ilmoituksiin perustuvissa onnettomuustilastoissa.

Huonoin tilastollinen peittävyys (42 % - 51 %) on yksittäisonnettomuuksissa loukkaantuneista pyöräilijöistä. Puuttuvista loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista valtaosa on lieviä loukkaantumisia, sillä tieliikennelaki velvoittaa ilmoittamaan onnettomuudesta poliisille vain, jos joku on loukkaantunut vakavasti. (Liikenneturva 2000.) Liikenneonnettomuustapauksia tilastoiivat myös sairaalat ja terveyskeskukset, mutta kevyen liikenteen onnettomuudet näkyvät näissä vain jos onnettomuuden syy on raportoitu.

Sosiaalisen turvattomuudentunteen vaikutuksesta liikkumiseen ei ole juurikaan olemassa tutkimus- tai tilastotietoa. Olisi mielekäästä arvioida miten tämä vaikuttaa eri kulkumuotojen käyttäjiin ja erilaisiin väestöryhmiin eri alueilla. Myös subjektiivinen turvattomuudentunne liikenteessä, eli liikenneonnettomuuksien pelko, saattaa olla este liikkumiselle.

Muita tietolähteitä

Muita, liikkumiseen suoraan tai välillisesti liittyviä valtakunnallisia tietoja saadaan mm. seuraavista lähteistä:

- Tierakisteri ja tietilasto (Tiehallinto)
- Alue- ja yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä; Asukasbarometri (SYKE/YM)
- Työssäkäyntitilasto; Kulutustutkimus; Ajankäyttötutkimus; Kuntien väyläpituudet; Liikennetilastollinen vuosikirja (Tilastokeskus)

6.2 Seurannan kysymyksiä ja tutkimustarpeita

Tasa-arvon seurannan ja mittareiden kehittämisessä olennaisia, jatkossa ratkaisua vaativia kysymyksiä ovat:

- Seurataanko pelkästään Tiehallinnon toimien vaikutuksia, koko liikenne- ja viestintäministeriön vastuualueetta vai kaikkia liikennejärjestelmän osatekijöitä? Monet laajemmat yhteiskunnalliset kehityskulut luovat ihmisille erilaisia mahdollisuuksia ja tarpeita liikkua, mutta Tiehallinto voi omalla toiminnallaan tukea eri väestöryhmien liikkumista oman vastuualueensa puitteissa.
- Millä alueellisella tasolla tasa-arvon toteutumista seurataan? Edellä viitattiin esim. henkilöliikennetutkimuksen puutteisiin siltä osin, että alueellisia tai paikallisia tietoja ei ole tällä hetkellä saatavissa kattavasti.
- Miten käsitellään sellaisia laadullisia tietoja, jotka eivät ole helposti määrittämissä mitattavissa (esim. ihmisten omat kokemukset liikkumisen ongelmista)?
- Miten liikennesektorin omat tasa-arvon seurantarjestelmät suhteutetaan muuhun elinympäristöä koskevaan seurantaan? Ympäristöhallinto on laatinut laajan elinympäristön seurantarjestelmän (ELYSE), joka sisältää myös liikenteeseen liittyviä muuttujia.

Seuraavassa on esitetty muutamia mahdollisia ideoita liikkumisen tasa-arvon seurantaan.

A. LIKKUMISEN MAHDOLLISUUS (LIKKUVUUS, SAAVUTETTAVUUS, RESURSSIT)

Seurattava asia: Toimintojen saavutettavuus eri väestöryhmissä (suhteessa käytettäviin kulkuneuvoihin)

Etäisyys tärkeimpiin päivittäispalveluihin sekä työpaikkakeskitymiin ja oppilaitoksiin, eli peruspalvelujen saavutettavuus, väestöryhmittäin. Paikkatietojärjestelmiä voidaan hyödyntää alueellisissa eri toimintojen ja väestöryhmien saavutettavuustutkimuksissa. Asuntoalueiden ikäjakauman avulla voidaan hankkia aineistoa siitä, miten lähellä kullekin ikäryhmälle tärkeitä peruspalveluja eri ikäiset ihmiset asuvat.

Seuraamisen keino: erillistutkimukset, haastattelut, paikkatietoanalyysit
Aihepiiriä tukevia aineistoja: tilastolliset väestötiedot

Seurattava asia: Kevyen liikenteen väylien määrä ja kehitys

Väylätiheyden pitää olla erityisen suuri tiheimmin asutuilla alueilla. Turvalliset kevyen liikenteen reitit kouluihin, työpaikka-alueille ja taajamiin ovat keskeisiä kehittämisen kohteita. Paikkatietoanalyysillä voidaan yhdistää sekä väylätiedot että väestötiedot samalle karttapohjalle. Myös tiedot vakavimmista liikenneonnettomuuksista on usein paikannettavissa, etenkin yleisillä teillä.

Seuraamisen keino: tie- ja katurekisterit, haastattelut, paikkatietoanalyysit

Aihepiiriä tukevia aineistoja: väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri, Tiehallinnon liikenneonnettomuusrekisteri yleisillä teillä

Seurattava asia: Arkimatkojen pituuden kehittyminen eri väestöryhmissä

- Työmatkat
- Lasten koulumatkojen pituus
- läkkäiden asukkaiden matka kauppaan ja muihin peruspalveluihin

Matkan pituuden kehittymistä tietyissä väestöryhmissä voidaan verrata heidän käytettävissään oleviin kulkumuotoihin ja varmistaa käyttäjätutkimuksilla onko liikkumisessa joitain erityisongelmia. Matkan pituus saadaan selville alueellisesti käyttäjätutkimuksilla, valtakunnallisesti henkilöliikennetutkimuksesta. Paikkatietoanalyysillä voidaan tarkastella esim. lasten harrastuspaikkojen ja koulujen sijoittumista suhteessa asuntoalueisiin ja joukkoliikenteen sekä kevyen liikenteen reitteihin.

Seuraamisen keino: tilastot, erillistutkimukset, haastattelut

Aihepiiriä tukevia aineistoja: henkilöliikennetutkimus, väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri, työssäkäyntitietäisyyksiä selvittäneet tutkimukset Ympäristöministeriössä ja Suomen ympäristökeskuksessa

Seurattava asia: Miten paljon arkiseen liikkumiseen kuluu aikaa ja rahaa eri väestöryhmissä

Henkilöliikennetutkimuksesta saadaan selville, miten paljon kukin väestöryhmä käyttää aikaa liikkumiseen. Kun tieto suhteutetaan matkan pituuteen voidaan karkeasti arvioida matkan sujuvuuden kehittyminen. Valtakunnallista tietoa liikennemennoista saadaan Tilastokeskuksen aineistoista.

Seuraamisen keino: tilastot, erillistutkimukset, haastattelut

Aihepiiriä tukevia aineistoja: henkilöliikennetutkimus, Tilastokeskuksen ajankäyttö- ja kulutustutkimukset

B. LIKKUMISEN LAATU (TURVALLISUUS, SUJUVUUS)

Seurattava asia: Liikenneturvallisuus eri väestöryhmissä

Eri väestöryhmien kuoleman- ja onnettomuudenriski kuvaa liikkumisen laatuun liittyvää ehkä tärkeintä muuttujaa, turvallisuutta. Tilastoista saadaan myös alueellista turvallisuustietoa. Liikenneturvallisuustilastoista saadaan selville myös melko hyvin se, miten eri kulkumuotojen käyttäjät vaikuttavat toistensa turvallisuuteen.

Liikenneturvallisuustilastojen ulkopuolelle jää suuri osa niistä onnettomuuksista, joissa toisena osapuolena ei ole moottoriajoneuvoa. Etenkin kaatumiset ja niiden syyt on huonosti rekisteröity sairaalatilastoissa.

Seuraamisen keino: haastattelut, tilastot, erillistutkimukset

Aihepiiriä tukevia aineistoja: liikenneturvallisuustilastot, tapaturmatilastot, sairaalatiedot

Seurattava asia: Matkaketjujen helppous ja miellyttävyys

Matkoihin sisältyy erilaisia kohteita ja matkat tehdään usein useammalla kuin yhdellä kulkutavalla. Liikkumisen mahdollisuuksiin, laatuun ja kulkumuodon valintaan vaikuttavat erilaisten matkaketjujen solmukohdat: kuten vaihdot, liityntäliikennematkojen toimivuus, istumapaikan saanti, matkan fyysinen rasittavuus jne. Näiden kriittisten solmukohtien tunnistaminen ja merkittävyyden arviointi antaisi käsityksen eri väestöryhmien liikkumisen pienimuotoisista, mutta usein hyvinkin määräävistä ongelmista.

Seuraamisen keino: haastattelut, käyttäjätutkimukset, kenttätutkimukset

Aihepiiriä tukevia aineistoja: henkilöliikennetutkimus

Seurattava asia: Miten hyvin täytetään eri ihmisten liikkumistarpeet ja odotukset

Eri ryhmien tarpeita ja tyytyväisyyttä voidaan seurata asiakastyytyväisyystutkimuksilla tai osallistumismenettelyjen kautta. Kyselytutkimuksilla voidaan myös selvittää eri ryhmien tyytyväisyys kutakin tienpidon tuotetta koskien. Liikkumistarpeiden ja odotusten kartoitus on tosin suhteutettava todelliseen tilanteeseen. Kyselyjen ja haastattelujen tuloksia on syytä verrata eri rekisterien ja tilastojen antamaan kuvaan esim. eri kulkumuotojen todellisesta väyläinfrastruktuurista tai turvallisuudesta.

Seuraamisen keino: käyttäjätutkimukset, suorat kansalaispalautteet

Aihepiiriä tukevia aineistoja: Tiehallinnon asiakastyytyväisyystutkimukset

C. LIIKENTEEN HAITTOJEN KOHDISTUMINEN**Seurattava asia: Tieliikenteen melualueet ja melun häiritsevyys**

Tieliikenteen melualueilla asuvien määriä ja väestörakennetta voidaan selvittää esim. paikkatietoaineistoilla. Melun koettu häiritsevyys on melutasoa tärkeämpi mutta vaikeammin mitattava asia. Häiritsevyyttä voidaan arvioida asukastutkimuksilla alueellisesti. Melun häiritsevyyteen vaikuttavat monet persoonallisuustekijät sekä henkilön hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin liittyvät tekijät.

Seuraamisen keino: haastattelut, kyselyt

Aihepiiriä tukevia aineistoja: Liikonen & Björk (1997), Korpela ym. (2001), Ympäristömelu Suomessa -julkaisu

Seurattava asia: Ilmanlaadun vaikutus herkkien ryhmien elinoloihin sekä liikkumismahdollisuuksiin ja liikkumisympäristöön

Liikenteen tuottamat ilmansaasteet vaikuttavat erityisesti ns. herkkien ryhmien (iäkkäät, lapset, hengityselinsairauksista kärsivät) liikkumisen mahdollisuuksiin ja heidän ympäristönsä laatuun. Paikkatietoanalyysillä voidaan arvioida myös ilmansaasteiden rasittamilla alueilla asuvien määrää ja väestörakennetta. Jotta voitaisiin lisäksi arvioida ilmanlaadun vaikutuksia liikkumiseen, pitäisi olla käytettävissä tietoa myös alueen asukkaiden kulkumuotojakaumasta, liikkumistottumuksista ja -kokemuksista, jotka selviävät vain erillistutkimuksilla.

Liikenteen ja liikkumisen koettuja haittoja voidaan selvittää sosiaalitieteiden eri menetelmillä, kuten tutkimuksessa, jossa analysoitiin terveyshaittojen kokemista eri väestöryhmiin kuuluvien asukkaiden sekä eri alojen asiantuntijoiden haastatteluilla ja asukaskyselyllä (Tienari 2001; Päivänen 2001).

Seuraamisen keino: paikkatietoanalyysit, haastattelut

Aihepiiriä tukevia aineistoja: Korpela ym. (2001); Kansanterveyslaitos (2000).

Seurattava asia: Estevaikutukset

Etenkin kevyen liikenteen sujuvuus riippuu matkan pituudesta. Pienikin kiertotie voi olla ajallisesti ja matkan koetun sujuvuuden kannalta merkittävä haitta. Pitkät kiertotiet eritasojen kautta, kevyen liikenteen väylien epäjatkuvuuskohtat, odotusajat liikennevaloissa, tien liikennemäärät ja joukkoliikenteen pysäkkien sijainti voidaan analysoida esim. paikkatietojärjestelmän avulla. Näin voidaan tehdä karkeaa estevaikutusanalyysia ja löytää keskeisimmät kehittämiskohteet.

Estevaikutusten merkittävyyttä liikkumispäätöksiin voidaan tarkentaa käyttäjätutkimuksilla.

Seuraamisen keino: paikkatietoanalyysit, haastattelut

Aihepiiriä tukevia aineistoja: tie- ja katurekisterit, siltarekisteri, liikennemäärätiedot

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Uusi tavoitealue

Liikkumisen tasa-arvo ja sosiaalinen kestävyys on liikennesektorilla uusi tavoitealue. Edellä on pyritty lisäämään uutta tavoitetta koskevaa ymmärrystä selventämällä käsitteitä, kuvaamalla erilaisten väestöryhmien liikkumisen ongelmia sekä esittämällä joitakin esimerkkejä Tiehallinnon toimista tasa-arvon edistämiseksi. Peruslähtökohtana tasa-arvonäkökulmassa voidaan pitää sitä, että Tiehallinnon tulee ottaa toiminnassaan huomioon kaikki eri asiakas- ja liikkujaryhmät. Tässä esiselvityksessä on tarkasteltaviksi tekijöiksi valittu eri ikäryhmät (lapset, iäkkäät), liikkumis- ja toimimisesteiset, eri sukupuolet, tuloryhmät, eri kulkumuodot sekä haja-asutusalueiden liikkuminen. Tavoitteena tulisi olla vaikuttaa tienpidon keinoin siihen, että maantieteellisesti, taloudellisesti sekä liikkumismahdollisuuksiltaan ja -kyvyiltään erilaisessa asemassa oleville kansalaisille turvataan kohtuulliset liikkumismahdollisuudet, peruspalvelujen saavutettavuus sekä elinympäristön viihtyisyys. Tieliikennejärjestelmä tulisi toteuttaa siten, että myös ns. heikot ryhmät eli lapset, iäkkäät sekä liikunta- ja toimintaesteiset suoriutuvat turvallisesti ja sujuvasti päivittäisistä liikkumistarpeistaan.

Liikkumisen tasa-arvon käsite voidaan nähdä kahden tasoisena. Yhtäältä on kyse yhteiskunnan ja julkishallinnon toimien oikeudenmukaisuudesta ja niiden suuntaamisesta siten, että kansalaisten hyvinvointia palvelee mahdol-

lisimman hyvin ja tasapuolisesti, erityisesti heikot ryhmät huomioon ottaen. Toisaalta on kyse kansalaisten osallistumisesta ja vaikutusmahdollisuuksista: kansalaisia ei tule nähdä vain vaikutusten kohteena vaan myös aktiivisina toimijoina. Liikkumisen tasa-arvon nykytilannetta ja ongelmakohtia voidaan siten selvittää liikkumista koskevien tilasto- yms. aineistojen perusteella, mutta ne tarvitsevat tuekseen myös tietoa erilaisten liikkujien subjektiivisista tarpeista. Tätä tietoa voidaan hankkia osallistumismenettelyjen, asiakastytyväisyytutkimusten ja erillisten selvitysten kautta.

Tasa-arvon edistämisen keinot

Strategisella tasolla tarkasteltuna heikkojen ryhmien liikkumismahdollisuuksien edistäminen konkretisoituu Tiehallinnossa seuraaviin laajoihin, jo olemassa oleviin toimenpidekokonaisuuksiin:

- kevyen liikenteen olosuhteiden ja aseman parantaminen
- joukkoliikenteen olosuhteiden ja aseman parantaminen
- haja-asutusalueiden /vähäliikenteisten teiden liikkumisen ongelmat
- yhteistyö maankäytön suunnittelun kanssa
- kansalaisten osallistuminen suunnitteluun

Osaamisen, yhteistyön ja tiedonhallinnan tasolla voidaan erottaa seuraavia toimia:

- asiakkuustiedon (kyselyt yms.) kehittäminen niin, että tietoja saadaan väestö- ja liikkujaryhmittäin
- henkilöliikennetutkimusten ja muiden vastaavien liikennetutkimusten tietojen hyödyntäminen, esim. alueellisen eri ryhmien liikkumista koskevan tiedon tuottamiseksi
- subjektiivisia kokemuksia kartoittavat laadulliset tutkimukset liikkumisesta
- yhteistyön laajentaminen uusiin sidosryhmiin (vammais-, lapsi- ja vanhusjärjestöt, sosiaalisektori)

Tienpidon tuotteiden ja hankesuunnittelun tasolla toimenpiteitä on hyvin runsaasti, ja ne riippuvat siitä minkä ryhmän näkökulmasta asiaa tarkastellaan. Tällä tasolla tuleekin erikseen tarkastella esimerkiksi lasten, ikääntyneiden sekä liikkumis- ja toimimisesteisten huomioonottamista tienpidossa esim. erillisinä kehittämisprojekteina. Tasa-arvovaikutuksille tulisi luoda tavoitteet sekä suunnittelun, investointien, hoidon ja ylläpidon että liikenteen hallinnan ja palveluiden osalta. Lisäksi yleisiä toimenpidekokonaisuuksia ovat:

- ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (= sosiaalisten vaikutusten arviointi, SVA) hanketasolla
- kansalaisten osallistumismenetelmät (erityisesti heikkojen ryhmien osallistuminen)

Liikkumisen peruspalvelutaso

Keskustelussa liikkumisen tasa-arvosta on puhuttu ns. liikkumisen peruspalvelutasosta: millainen liikenteen palvelutasominimi voidaan taata kaikille liikkujille. Tiehallinnon rooli voidaan nähdä osana tätä peruspalvelutason kokonaisuutta. Kaikilla ei ole välttämättä tarvetta yhtä korkeaan *tieliikenteen* palvelutasoon, mutta kun tarkastellaan koko *liikennejärjestelmää*, liikkumismahdollisuuksien tulisi olla tasapuoliset. Peruspalvelutason kriteereitä muodostettaessa tulisi olla mukana seuraavat ulottuvuudet:

1. Liikkumisen mahdollisuus (liikkuvuus, saavutettavuus, resurssit): Kaikilla on mahdollisuus liikkua siten, että tarpeet tulevat tyydyttyiksi kohtuullisessa määrin ja ilman että oma liikkuminen rajoittaa muiden elämää. Välttämättömään liikkumiseen kuluva aika ja raha eivät saisi kohtuuttomasti sanella liikkumismahdollisuuksia.
2. Liikkumisen laatu (turvallisuus, sujuvuus, tarpeet): Kaikilla on mahdollisuus liikkua yhtä turvallisesti. Muita liikkumiseen liittyviä laatutekijöitä, jotka tulisi kohtuullisesti ottaa huomioon ovat fyysinen rasittavuus, terveellisyys sekä matka-ajan ennakoitavuus ja matkan helppous (muun muassa vaihtojen sujuvuus matkaketjussa). Myös subjektiivinen tunne matkan sujuvuudesta, turvallisuudesta ja miellyttävyydestä vaikuttaa matkapäätöksiin.
3. Liikkumisen haittojen kohdentuminen: Liikkumisesta aiheutuvat haitat (mm. melu, ilmansaasteet, väylien estevaikutukset) eivät saisi kohdistua kohtuuttomasti tiettyihin väestöryhmiin. Liikkumisen haittojen tulisi koitua pääsääntöisesti niiden aiheuttajien maksettavaksi. Kestävän kehityksen määritelmään sisältyy ajatus myös tulevien sukupolvien elämiseen mahdollisuuksien turvaamisesta sekä ympäristön hyvinvoinnista. Tämän vastuun kantamisessa liikenteellä on yhä suurempi rooli.

Lähiajan haasteet

Suomalaisen yhteiskunnan lähiajan kehitysennusteet luovat edelleen tarvetta liikkumisen tasa-arvon tarkastelulle. Auerakenteen keskittyminen kasvukeskuksiin uhkaa vaikeuttaa liikennepalvelujen ja -infrastruktuurin ylläpitoa haja-asutusalueilla. Toisaalta yhdyskuntarakenteen hajautuminen kasvukeskuksissa voi lisätä liikenteen aiheuttamia haittoja sekä aiheuttaa henkilöautoriippuvuuden kasvua. Väestön ikääntyminen on voimakas lähiajan trendi, joka luo painetta iäkkäiden itsenäisen asumisen ja liikkumisen tukemiseen. Tietoyhteiskuntakehityksen vaikutukset liikkumismahdollisuuksien tasa-arvoon ovat toistaiseksi epäselvät.

Tasa-arvon edistämiseksi tarvittavat toimenpiteet Tiehallinnossa ovat osittain jo käytössä olevia, mutta tasa-arvonäkökulma tuo niille lisäperusteluja. Osittain, erityisesti yksityiskohtaisen liikenneympäristön suunnittelun tasolla, tarvitaan myös uusia toimenpiteitä. Joka tapauksessa Tiehallinnon tulee tasa-arvotavoitteiden edistämiseksi toimia yhteistyössä muiden liikennejärjestelmän toimijoiden kanssa.

Tasa-arvon ja sosiaalisen kestävyysnäkökulmien edistämiseksi tulisi mm. kehittää niitä kriteerejä, joiden perusteella eri tyyppisiä hankkeita ja toimenpiteitä toteutetaan ja priorisoidaan. Monet sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvät seikat eivät ole mitattavia, mutta ne tulisi saada vertailukelpoisiksi mitattavien seikkojen kanssa sekä yksittäisistä hankkeista että koko liikennejärjestelmästä päätettäessä.

8 LÄHTEET

- Adams, John (2000). *The Social Implications of Hypermobility*. Julkaisussa The Economic and Social Implications of Sustainable Transportation. Proceedings from the Ottawa Workshop. OECD Project on Environmentally Sustainable Transport (EST). Ottawa, 2000.
www.oecd.org/env/docs/epocppct993.pdf
- Andersson, Kurt (2000) *Oikeudenmukaisuus*. Julkaisematon työpäperi liikenneministeriön seminaarissa Liikenteen sosiaaliset ulottuvuudet I.
- Gudmundsson, Henrik (2000). *Driving Forces of Mobility*. NTF workshop: Driving Forces of Mobility. Stockholm, 16-17 November 2000. Sverige.
- Healey, Patsy (1997). Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies. Macmillan, Houndmills.
- Heinonen, Sirkka (1998). *Kestävä kehitys, etätoiminnot ja liikenne*. SITRA:n julkaisuja 169/1998.
- Hellsten, Sirkku (1996). *Oikeutta ilman kohtuutta. Modernin oikeudenmukaisuuskäsityksen kritiikkiä*. Gaudeamus. Helsinki.
- Hiltunen, Mervi & Vepsäläinen, Mia (2000). *Liikenteen ja tienpidon alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo poliittisissa linjauksissa (LIISA)*. I väliraportti, julkaisematon. Savo-Karjalan tiepiiri, Joensuun yliopisto/maantieteen laitos.
- Hjorthol, Randi (2000). *Mobility and Modernity*. NTF workshop: Driving Forces of Mobility. Stockholm, 16-17 November 2000.
- Ilmonen, Kaj (1998). *Moraalikysymysten ajankohtaisuus*. Teoksessa: Ilmonen, Kaj (toim.) Moderniteetti ja moraalit. Helsinki.
- Jarva, Vuokko (1999). *Transport Consumers' Long-term Mobility. A Gender Perspective on Mobility and Transport Policy*. Teoksessa: Mauranen, Tapani (toim.) Traffic, Needs, Roads. Perspectives on the Past, Present and Future of Roads in Finland and the Baltic Area. FINNRA 200 Years.
- Jones, David W. (1995). *Intermodal Performance Measures for the Bay Area Transportation System*. Final Report for the Bay Area Transportation System. www.bts.gov/smart/cat/ipm.html
- Julkunen, Raija (1992). *Hyvinvointivaltio käännekohdassa*. Gummerus, Jyväskylä.
- Juslén, Jyri (1998). *Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistus 1998. Sosiaalisten vaikutusten arviointi*. STAKES, Aiheita 10/1998. Helsinki.

Kansanterveyslaitos (2000). www.hengityслиitto.fi;
www.ktl.fi/terveystieto/yhdyskuntailma

Kainulainen, Kimmo (1995): *Sukupuoli neljän ruuhkassa. Teoreettis-metodologisia pohdintoja naisten ja miesten työmatkaliikkuvuuden yhteiskunnallisista ehdoista*. Joensuun yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Kulttuuri- ja suunnittelumaantieteen tutkimuksia n:o 4. Joensuu.

Keränen, Petri (2000). *Tiepiirien näkökulmia tasa-arvoon*. Julkaisematon esitelmä seminaarissa Liikkumisen tasa-arvo, Helsinki 28.9.2000.

Korpela, Kalevi ym. (2001). *Melukylä vai mansikkapaikka? Aukkaiden ja asiantuntijoiden näkemyksiä asuinalueiden terveellisyydestä*. Suomen ympäristö 467, Ympäristöministeriö.

Kotkavirta, Jussi (1998). *Yksilöllisyys, yhteisöllisyys ja etiikka – teema ja variaatioita*. Teoksessa: Ilmonen, Kaj (toim.): *Moderniteetti ja moraali*. Gaudeamus, Helsinki.

Lash, Scott & Urry, John (1994). *Economies of Signs and Space*. Sage, London.

Lehtonen, Hilka & Kanninen, Vesa & Toiskallio, Kalle & Sirviö, Jukka & Parkarinen, Terttu (1995). *Voidaanko henkilöautoliikennettä vähentää?* Tielaitoksen selvityksiä S11, 92/1995. Helsinki.

Liikenneministeriö (1999a). *Henkilöliikennetutkimus 1998-1999*. Liikenneministeriön julkaisuja 43/1999.

Liikenneministeriö (1999b). *Suomalaisten liikenneasenteet*. Liikenneministeriön mietintöjä ja muistioita B 2/1999.

Liikenneministeriö (1999c). *Yksilön arvot, asenteet ja matkustuskäyttäytymisen tulevaisuudessa* Liikenneskenaariot 2025. Liikenneministeriön julkaisuja 49/99.

Liikenneministeriö (2000a). *Joukkoliikenteen palvelutaso iäkkäiden ja liikkumisesteisten henkilöiden kannalta*. Nykytilan kartoitus. Julkaisuja 10/2000. Helsinki.

Liikenneministeriö (2000b). *Väylälaitosten tavoitteiden kehittäminen*. Liikenneministeriön julkaisuja 17/2000

Liikenne- ja viestintäministeriö (2000a). *Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025*. Ohjelmia ja strategioita 1/2000.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2001). *Liikkumisen sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo. Esiselvitys tutkimus- ja kehittämistarpeista*. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 3/2001.

Liikenneturva (1999). *Turvaa lapsen koulutie*. Esite. Helsinki.

Liikenneturva (2000). www.liikenneturva.fi

Liikonen, Larri & Björk, Erkki 1997. *Ympäristömelun häiritsevyys Helsingissä*. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 11/1997. Helsinki.

Linkama, Eeva (2000). *Liikenneverkko- ja kansalaisten matkustustarpeet*. Kalvosarja 16.10.2000. Tielaitos.

Litman, Todd (2000). Evaluating Transport Equity. www.vtpi.org

Meriläinen, Antti & Jakonen, Jari & Vuorenpää, Mariitta (1996): *Tien uudelleenrakentamisen vaikutukset kylien elinvoimaan. Esimerkkinä Lahti-Orimattila –tieyhteys*. Tielaitoksen selvityksiä 18/1996. Helsinki.

Mikkola, Kati (2000). *Alueellinen tasa-arvoisuus tienpidon tavoitteena*. Aluetieteen pro gradu –tutkielma 24.8.2000. Tampereen yliopisto, Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos. Tielaitos, Hämeen tiepiiri.

Niemenmaa, Vivi (toim.) (1999). *Näkökulmia sosiaaliseen kestävyYTEEN*. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Niiniluoto, Ilkka (1993). *Oikeudenmukaisuus yhteiskunnallisena arvona*. Teoksessa: Andersson, Jan-Otto ym.: Hyvinvointivaltio ristiaallokossa. SITRA & WSOY, Helsinki.

Owen, Wilfred (1972). *The Accessible City*. Brookings Institution, Washington DC. USA.

Pursiainen, Terho (1999). *Vihreä oikeudenmukaisuus*. Kirjapaja, Hämeenlinna 1999.

Päivänen, Jani (2001). *Kaupunkisuunnittelu ja ympäristön terveellisyys – suunnittelijoiden ja asiantuntijoiden näkökulmia*. Teoksessa: Korpela, Kalevi ym. Melukylä vai mansikkapaikka? Suomen ympäristö 467, Ympäristöministeriö.

Rajanti, Taina (2000a). *Helsingin liikennejärjestelmä rakenteellisen henkilöautoriippuvuuden näkökulmasta*. SceneSusTech –projekti. Julkaisematon käsikirjoitus.

Rajanti, Taina (2000b). *Helsingin liikennejärjestelmä paikallisen liikennekemuksen näkökulmasta*. SceneSusTech –projekti. Julkaisematon käsikirjoitus.

Rawls, John (1999). *A Theory of Justice*. Revised edition. Harvard University Press, Cambridge. UK:

Reneland, Mats (1998). *Begreppet tillgänglighet. GIS-projektet Tillgänglighet i svenska städer 1980 och 1995*. STACTH-rapport 1998:4. Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg. Sverige.

Salonen, Raimo A. (2001). Henkilökohtainen yhteydenotto 17.5.2001.

Sauna-Aho, Jussi (1991). *Liikennepolitiikan tavoitteisto ja sen toteutuminen maassamme 1970- ja 1980-luvuilla*. Teknillisen korkeakoulun liikennetekniikan julkaisu 73.

Sen, Amartya (1993). *Capability and Wellbeing*. Teoksessa Martha Nussbaum and Amartya Sen (toim.): *The Quality of Life*. Oxford: Clarendon Press. UK.

Sosiaali- ja terveysministeriö (1995). *SVA-opas. Käytännön näkökulma sosiaalisten vaikutusten arviointiin*. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 1995:2.

Sosiaali- ja terveysministeriö (1997). Suomen kansallinen ympäristöterveysohjelma 1997. Sosiaali- ja terveysministeriö & Ympäristöministeriö. Komiteanomietintö 1997:8. Helsinki.

SPARTACUS (1998). *System for Planning and Research in Towns and Cities for Urban Sustainability*. Final Report. EC Environment and Climate Research Programme: Research Theme 4, Human Dimensions of Environmental Change.

Tielaitos (1994). *Ihminen ja tie. Tien kokeminen ja tie kirjallisuudessa*. Tielaitoksen selvityksiä 2/1994. Helsinki.

Tielaitos (1995). *Näkökulmia vuorovaikutuksen kehittämiseen*. Tielaitoksen selvityksiä 15/1995, Helsinki.

Tielaitos & Mannerheimin lastensuojeluliitto (1996). *Lapset ja tieympäristön suunnittelu - opetuspaketti ala-asteen oppilaille*. Turku.

Tielaitos (1997a). *Vuoropuheluopas*. Tielaitoksen selvityksiä 14/1997. Helsinki.

Tielaitos (1997b). *Liikkumisesteiden huomioon ottaminen pysäkkien suunnittelussa*. Tielaitoksen selvityksiä 47/1997.

Tielaitos (1998). Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos. Liikennetekniikka.

Tielaitos (2000a). *Tienpidon linjaukset 2015*. Raportti. Tielaitos. Helsinki 2000.

Tielaitos (2000b). *Tienpidon linjaukset 2015*. Taustat. Tielaitos. Helsinki.

Tielaitos (2000c). *Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin*. Tiehallinto, tie- ja liikennetekniikka. Helsinki.

Tielaitos (2000d) *Tiehallinnosta tieliikennejärjestelmän asiantuntija*. Tiehallinto, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. Luonnos.

Tielaitos (2000e). *Liikenneturvallisuuden parantaminen koulujen kohdalla*. Tiehallinto, Turun tiepiiri. Turku.

Tienari, Satu (2001) *Koettu terveys erilaisilla asuinalueilla – asukkaiden näkökulmia ympäristöterveyteen*. Teoksessa: Korpela, Kalevi ym.: Melukylä vai mansikkapaikka? Suomen ympäristö 467, Ympäristöministeriö.

Tyler, Nick & Brown, Natasha (1997). *On Mobility*. Working Paper. Centre for Transport Studies, University College London. UK:

Virtanen, Anne (2000). *Tilasta paikkaan, estetiikasta ekologiaan. Maantieteellisiä tulkintoja eletystä kaupungista*. Turun yliopisto, maantieteen laitos, C 155. Turku.

Vägverket (2000). *Jämställdhet inom vägtransportsystemet*. Publikation 2000:62. Borlänge. Sverige.

Välimäki, Johanna & Kauppinen, Tapani (2000). *Ympäristövaikutukset arvioidaan - missä on ihminen?* Stakes, raportteja 246.

ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-756-8
TIEH 3200671